全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期货与期权市场简明教程

李国华 张凯 编著

THE CONCISE COURE OF FUTURES AND OPTIONS MARKET




经济管理出版社

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期货与期权市场简明教程

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图书在版编目（CIP）数据

期货与期权市场简明教程/李国华，张凯编著. —北京：经济管理出版社，2010.4
ISBN 978-7-5096-0941-5

Ⅰ.①期… Ⅱ.①李…②张… Ⅲ.①期货市场—教材 Ⅳ.①F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 051158 号

出版发行：经济管理出版社
北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层
电话：(010)51915602 邮编：100038

印 刷：北京晨旭印刷厂 经销：新华书店

组稿编辑：张 艳 责任编辑：张 艳
技术编辑：杨国强 责任校对：郭 佳

720mm×1000mm/16 17.5 印张 324 千字
2010 年 5 月第 1 版 2010 年 5 月第 1 次印刷

定价：35.00 元

书号：ISBN 978-7-5096-0941-5

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书，如有印装错误，由本社读者服务部
负责调换。联系地址：北京阜外月坛北小街 2 号
电话：(010)68022974 邮编：100836

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目 录

第一部分 期货市场

第一章 期货市场概论 …… 3

第一节 期货市场的产生与发展 …… 3
第二节 期货市场的功能与特点 …… 7
第三节 中国期货市场简介 …… 12

第二章 期货市场的构成 …… 15

第一节 期货合约 …… 15
第二节 期货交易所 …… 19
第三节 期货结算所 …… 22
第四节 期货经纪公司 …… 25
第五节 期货合约交易者 …… 27

第三章 期货交易、结算和交割 …… 32

第一节 期货交易过程简介 …… 32
第二节 复式竞价原理 …… 38
第三节 期货交易的结算 …… 45
第四节 期货交割 …… 53

第四章 期货套期保值原理 …… 60

第一节 期货套期保值的基本原理 …… 60
第二节 卖出套期保值数学分析模型和买入套期保值数学分析模型 …… 63
第三节 基差交易 …… 71

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第五章　期货投机原理 …… 82

第一节　期货投机的概念和期货投机的功能 …… 82
第二节　期货套期图利 …… 86

第六章　期货价格分析和期货定价理论 …… 95

第一节　期货价格分析 …… 95
第二节　期货定价理论 …… 109

第七章　传统商品期货 …… 117

第一节　种植和养殖类商品期货 …… 117
第二节　非种植和养殖类商品期货 …… 129

第八章　利率期货 …… 138

第一节　利率期货的产生与发展 …… 138
第二节　短期利率期货 …… 139
第三节　中长期利率期货 …… 142

第九章　股票价格指数期货 …… 151

第一节　股票价格指数期货的产生 …… 151
第二节　股票价格指数期货合约简介 …… 152
第三节　用股票价格指数期货进行套期保值 …… 156

第十章　外汇期货 …… 162

第一节　外汇、外汇期货的产生和发展 …… 162
第二节　外汇期货合约 …… 164
第三节　外汇期货套期保值的应用 …… 166

第十一章　天气期货 …… 170

第一节　天气期货的产生 …… 170
第二节　天气期货合约条款 …… 171
第三节　取暖指数和制冷指数 …… 172
第四节　应用取暖指数期货和制冷指数期货进行套期保值 …… 172

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二部分 期权市场

第十二章 期权市场概论 …… 177
第一节 期权市场的产生与发展 …… 177
第二节 期权基本概念及功能 …… 181
第十三章 期权合约 …… 190
第一节 标准化的期权合约 …… 190
第二节 期权买卖 …… 195
第三节 期权交易的优势与劣势 …… 198
第四节 期权履约 …… 202
第十四章 期权结算 …… 208
第一节 期权交易保证金 …… 208
第二节 每日结算 …… 215
第十五章 期权权利金 …… 219
第一节 权利金的构成 …… 219
第二节 影响权利金的因素 …… 223
第十六章 期权损益分析 …… 229
第十七章 期权套期保值 …… 237
第一节 期权套期保值类型 …… 237
第二节 Delta 套期保值 …… 240

第三部分 金融衍生品市场的风险与监管

第十八章 金融衍生品市场的风险和监管 …… 245
第一节 金融衍生品市场的风险 …… 245
第二节 金融衍生品市场的监管 …… 247

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第三节　中国衍生品市场的监管 …… 249

附录　权　证 …… 263

一、认股权证概念与性质 …… 263
二、认股权证和股票期权的联系 …… 267

判断题答案 …… 269

主要参考文献 …… 271

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第一部分　期货市场

这是本教材的第一部分，分十一章介绍期货市场知识，其中第一章至第六章构成一个完整的体系，全面、系统而又简单明了地介绍了期货市场的构成、运作和应用原理；第七章至第十一章共五章分别介绍了传统商品期货和金融期货，其中特别用三章分别介绍金融期货的三个主要品种——利率期货、股票价格指数期货和外汇期货；第十一章介绍天气期货。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第一章 期货市场概论

本章分三节，分别介绍期货市场的产生与发展、期货市场的功能和特点、中国期货市场。要求读者了解期货市场是如何在人类经济活动发展过程中产生和发展的，并在此基础上了解期货市场在人类经济活动中的功能及特点。

第一节 期货市场的产生与发展

本节介绍期货市场的产生与发展，重点是期货市场产生的历史逻辑过程。

一、期货市场的产生

（一）现货交易的问题及解决办法

人类早期的交易方式是易货交易，如农民用谷物与渔民交换鱼虾，这种交易方式在古希腊、古罗马和中国古代就产生了，并被广泛应用。随着货币制度的出现，一手交钱一手交货的现货交易方式代替了易货交易方式，成为主流交易方式。直到今天，这种现货交易方式依旧被广泛地应用在人类的经济活动中。

一手交钱一手交货的现货交易方式，由于交易媒介——货币的引入，较之古老的易货交易方式是一种巨大的进步，但这种交易方式并未克服现货交易的固有缺点，而且随着市场经济的发展越发显得突出。19世纪中叶，美国芝加哥已发展成为当时美国最大的谷物集散地。在那里，随着农业生产的进一步发展、商品交易量的增加，一手交钱一手交货的现货交易方式的缺点凸显出来，这种缺点集中体现在供需矛盾上。收获季节，农场主们将大量的谷物运到芝加哥，他们沿袭古老的交易方式在大街上沿街摆卖。由于供给太过集中，往往供过于求，价格常常跌到生产成本之下，甚至一文不值。农场主们因此遭受重大损失。而到来年春天，青黄不接，谷物供不应求，价格扶摇直上，消费者常常因此而受到严重损失。同时，谷物的价格在谷物出产地的芝加哥与美国其他非

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

谷物出产地之间也时常出现巨大差异。

简而言之，一手交钱一手交货的现货交易方式的主要缺点是：商品供应者所持商品的时间状态和空间状态与商品需求者对商品时间状态和空间状态的要求常常是不一致的。就美国芝加哥谷物市场而言，农场主们所持商品的时间状态是丰收季节，而谷物需求者一般要求能全年均衡地得到谷物供应，不仅仅是丰收季节；农场主们所持商品的空间状态是农场（或芝加哥），而谷物需求者则分布在整个美国。

改变商品时间状态和空间状态的基本方法是：存储与运输。事实上，当年在美国芝加哥，人们就是采用这种方法来解决问题的，当地经销商在交通要道设立商行、修建仓库，长途贩运。收获季节，他们从农场主们那里收购谷物，存入仓库，来年春季，青黄不接时他们再将谷物贩运到各地出售。

以运输和仓储为基础的经销业的发展解决了现货交易方式存在的主要问题。但经销商们则面临新的问题。他们要承担谷物过冬期间价格波动的风险及谷物在运输途中价格波动的风险。例如，支出了仓储费用后，来年春天，谷物价格不是上升而是下跌；支出了运输费用后，谷物到了出售地，价格也可能下降。

为了规避这种风险，芝加哥的商人们采用了远期合同的贸易方式。

（二）远期合同贸易方式的问题与解决办法

远期合同贸易方式也是一种古老的贸易方式，在古罗马和古希腊时期就有雏形。那时，城里的商人们在农产品还未成熟时就向农民预购农产品，等到收获后，农民才交付农产品。13 世纪，英国出现了用远期合同贸易方式买卖在途货物的做法。具体做法是：交易双方先签订一份买卖合约，列明货物名称、数量、质量、价格、交货日期等，预交一笔定金，待到货物运到时，双方再交换全部货款和货物。到了 19 世纪中叶，美国芝加哥的商人们也采用了这种做法。他们在谷物还未成熟甚至还未播种时，就一方面与农场主签订收购合同，大量预购谷物，另一方面与谷物加工商就来年春季供应谷物签订供货合同；他们在将谷物从仓储地运到出售地之前，就与谷物需求方签订买卖合同。通过这种方法，商人们能较有效地规避因仓储和运输而产生的价格风险。

但远期合同的贸易方式几乎从其产生的那天起就暴露出固有的缺点。

首先是交易极为混乱。买卖双方为转嫁价格风险、获取更大收益，往往在货物运到之前将合同转卖，而合同的买者也可能因为同样的原因将合同再转卖。这种情况发展下去，常常使原始供货者和最终需求者之间出现一个冗长而又极其混乱的交易链，原始供货者和最终需求者就商品品质、数量、交货方式等方面的理解也出现巨大的差异。同时许多投机者见买卖这种合同有利可图，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

也积极参与远期合同的买卖，他们的参与使买卖远期合同的混乱状况进一步加剧。

其次是出现了大量违约事件。因远期合同的大量转让常常形成冗长的交易链，只要其中一个环节有交易者违约，其后所有交易者都面临被违约或被迫违约的境地。大量违约的出现又加剧了交易的混乱。

交易的混乱和大量违约事件危及远期合同交易方式作为大宗货物主要交易方式之一的地位；为克服远期合同交易方式的缺点，交易商们采取了两方面的措施：

一是组织措施。实行远期合同交易的集中化和组织化。商人们组成会所，远期合同的签订及转让集中在会所进行，而且远期合同的签订及转让只能在会员间进行，会所对远期合同的签订及转让提供公证及担保。这种会所形式早在13世纪中叶就出现了，那时，荷兰、法国、意大利、西班牙等国的商人们就曾组成过这类会所。最著名的会所是1848年美国芝加哥82位商人组成的交易会所CBOT——芝加哥期货交易所（又称芝加哥谷物交易所，英文是Chicago Board Of Trade，CBOT，原意是芝加哥交易会所）。

集中化和组织化使远期合同交易的混乱状况大为改善，违约事件也大为减少。但集中化和组织化并未从根本上解决远期合同交易方式的固有问题。而且随着远期合同转让的情况越来越普遍，交易混乱和大量违约依旧是最为突出的问题。于是就有了第二个方面的措施。

二是技术措施。对远期合同进行标准化并实行保证金制度（这方面的内容我们以后将详细介绍）。CBOT在1865年推行了标准化和保证金制度（需要指出的是保证金制度实际上是标准化的内容之一），从根本上克服了远期合同交易方式带来的交易混乱和不断出现大量违约的缺点，从而在远期合同交易方式的基础上正式发展出现代期货合约交易方式。

二、期货市场的发展

（一）商品期货市场的发展

自1865年CBOT首次推出现代意义上的期货合约后，新的期货交易所在世界各地不断建立起来。但在很长的一段时间里，期货交易涉及的商品仅限于耐储藏的农产品，这种局面一直持续到20世纪60年代。从20世纪60年代开始，许多非耐储藏农产品及许多工业制成品也陆续进入期货交易市场。例如，芝加哥商业交易所（CME）在1961年推出了猪肉期货，在1964年推出了活牛期货。而在此之前，生猪、活牛进入期货市场是匪夷所思的事。这主要归功于工业的发展使生猪、活牛的繁殖和养殖实现了工业化和标准化，同时长距离运

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

输和长时间储藏也成为可能。

到 20 世纪 80 年代，世界商品期货市场已非常发达，几乎所有重要商品均进入了期货交易市场，农产品、金属矿产品、能源化工轻工产品三大类一百几十种商品在世界近百家期货交易所交易。

（二）金融期货的出现和发展

20 世纪 70 年代是商品期货市场迅速发展的年代。与此同时，世界经济环境发生了重大变化，越南战争、石油危机及国际货币体制的解体，导致商品市场和金融市场的价格起伏不定，骤然加剧了企业、个人及政府在管理其金融资产负债方面的市场风险。

在此情况下，人们迫切地需要相应的金融工具以助其回避外汇、证券、利率风险。1972 年 5 月，美国芝加哥商业交易所（CME）首次推出了以美元报价的包括英镑、加拿大元、联邦德国马克、法国法郎、日元和瑞士法郎在内的外汇期货合约。1975 年 10 月，美国芝加哥期货交易所（CBOT）在数年调查研究的基础上推出了利率期货合约。其后，其他国家纷纷效仿，金融期货市场迅速发展起来。到 20 世纪 80 年代，金融期货在整个期货市场的占有率已全面超过传统的商品期货。

三、信息时代的期货市场

20 世纪 80 年代，传统占主导地位的农产品期货市场的绝对规模还在增长，但其市场占有率却在迅速下降，而金融期货则迅速崛起。随着以电子计算技术和现代通信技术为标志的信息技术的迅速发展和普及，20 世纪 90 年代的人们已进入了信息时代，期货市场亦借助现代信息技术迅速进入了一个新的发展时期，其标志是 GLOBEX（全球交易执行系统）的建立。

GLOBEX 是期货、期权全球交易系统，由路透社、美国芝加哥期货交易所（CBOT）、美国芝加哥商业交易所（CME）经 5 年时间共同研究开发，于 1992 年推出的。主要交易品种包括日元、德国马克、瑞士法郎、英镑、澳元、加拿大元、法国法郎、欧洲美元、短期国库券的期货与期权等。可以预期其他期货品种也会相继进入 GLOBEX 交易系统。GLOBEX 的主要功能是：使全世界各地的交易者可以通过这个系统的终端进行全天 24 小时的期货交易。这使期货市场的价格发现功能、风险规避功能能在更大范围内更有效地发挥作用。

与此同时，传统商品期货市场与金融期货市场一样出现了两个发展趋势：一是合并趋势；二是电子化交易、网上交易趋势。世界范围内，经济全球化的迅速展开与技术的迅猛发展相得益彰，为适应这种趋势，期货交易所之间、期货交易所与证券交易所之间在全球范围内出现了方兴未艾的合并潮流。同时，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现代电子计算技术和现代通信技术也被迅速而广泛地应用在期货交易上，传统的交易池手工成交方式正在迅速被电脑自动成交方式所取代，各国亦正在大力提倡网上交易方式。这两个方面的发展趋势将使期货市场的运作方式发生翻天覆地的变化，交易成本大幅下降，交易效率大幅提高，而期货市场的功能将更加强大。

第二节 期货市场的功能与特点

一、期货市场的功能

从期货市场产生过程看，期货市场主要是因应人们要求有效地规避现货市场价格风险而产生的。但期货市场一经产生，它的功能便不限于仅是提供一个规避价格风险的场所。期货市场的成交价格因其反映了更广泛的供需状况而对其他经济活动产生指导作用。不仅如此，许多人还认为期货市场的功能可以从更多的方面进行考察。不过他们的看法并不一致，主要的分歧在于：有些人认为期货市场有某些功能，而其他人不太同意；而后者同意的，前者又不认可。不过如下的观点大致上是一致的：期货市场在人类经济活动中的主要功能是规避价格风险和价格发现。

（一）规避价格风险（Price-risk transfer）

所谓价格风险是指商品价格波动的不确定性。而规避价格风险是指：商品的供方或需方采取措施使实际实现的价格尽量不受市场价格波动的影响，而与某一预期价格之差尽量小，最好为零（刻画价格风险的常用指标是价格的方差，所谓尽量规避价格风险就是尽量使价格方差为零。但实际中，我们通常有两种基本的价格决策模式：价格一定，使价格方差最小；价格方差一定，使价格最有利于自己）。说期货市场具有规避价格风险的功能是指：供需双方均可通过期货市场规避价格风险。

随着市场经济的发展、商品生产社会化分工的深化，商品交换链日益复杂，价格风险也日益突出。价格向有利于自己的方向变化固然可能给交易者带来丰厚的回报，但当价格向不利于自己方向变化时，给交易者带来的损失却常常是致命的。所以大多数生产厂商、加工厂商、贸易商，在价格既存在向有利于己方变化的可能性也存在向不利于己方变化的可能性时，更愿意通过牺牲价格向有利于己方变化的可能性来消融价格向不利于己方变化的可能性——经济

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

学上的一个基本假设是：人们是厌恶风险的。如果能这样做，交易者就可以使实际实现的价格稳定在某一预期的相对有利可图的水平，从而避免可能使其遭受致命损失的价格波动情况的出现。在期货市场上，交易者都可以这样做。

以冬小麦种植者为例。种植者每年 11 月播种，来年 5 月才能收获。种植者通常是根据播种小麦时现货市场价格来控制生产成本、预期最后收益的。也就是说，种植者认为播种时现货市场的价格是可以接受的价格，来年 5 月收获时，如果能实现这个价格，种植者就会有满意的收益。但从 11 月到来年 5 月，小麦价格究竟如何变动，种植者并不能控制。其间，小麦价格若上升，种植者的收益就会比预期高；但小麦价格若下跌，种植者的收益就会减少，甚至血本无归。

种植者都盼望收获时小麦价格上升，害怕价格大幅度下降。在不能正确预期价格走向时，种植者宁愿选择价格相对不变（与播种时的市场价格相当）。在有期货市场时，种植者为实现价格相对不变的目标，在播种的同时，就在期货市场上卖出小麦。到收获时，种植者按当时的市场价格出售小麦，并在期货市场买回小麦（平仓）。如果到收获时，现货市场上的价格上升（与播种时现货市场的价格比较），虽然现货市场上增加的收益可能被期货市场的损失冲销（通常情况下，现货市场上的价格上升时，期货市场上的价格也会上升，从而使期货市场上一卖一买的交易产生亏损）；但如果到收获时，现货市场上的价格下降（与播种时现货市场的价格比较），现货市场上减少的收益就可以由期货市场上增加的收益弥补（通常情况下，现货市场上的价格下降时，期货市场上的价格也会下降，从而使期货市场上一卖一买的交易产生盈利）。也就是说，无论价格向哪一方向波动，种植者通过在期货市场上的一卖一买均可大致实现播种时现货市场的价格。种植者的价格风险减少了或消失了。

这里，为简单起见，我们没有讨论持有成本及持有成本对规避价格风险行为的影响。有关内容在后面的详细讨论中我们介绍。

市场上供需双方均可通过期货市场来规避价格风险。而这种规避价格风险的活动会促进人类经济活动平稳地进行，经济的持续发展因而得到更好的保证。

（二）价格发现（Price discovery）

期货市场的价格发现功能是指期货市场的成交价格较之其他市场（尤其是现货市场）的成交价格更能反映商品供需的实际情况、更准确地反映了商品的内在价值（商品对人类的有用性、商品的效用），因而更具权威性，对人类经济活动有很强的导向作用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 期货市场的成交价格更能反映商品的内在价值

(1) 期货市场交易的商品是期货合约，参与这种标准化的期货合约的交易，交易者不仅要考虑现时市场的供需情况，更要考虑未来市场的供需情况，这样一来，商品的内在价值（商品对人类的有用性）就被放在一个更长的时间范围内考察，期货市场的成交价格反映了这些考察的结果，也就反映了商品在更长的时间范围内的内在价值。

(2) 期货市场是一个集中交易的公开市场，地域覆盖面较之一般现货市场要辽阔得多，它向辽阔的地域发布交易行情，又将辽阔地域上的供需要求集中到一起进行比较，价格通过拍卖方式产生，而不是通过个别协商方式产生，这样，商品的内在价值就被放在一个更大的地域范围内考察，期货市场的成交价格反映了这些考察的结果，也就反映了商品在更大的地域范围内的内在价值。

(3) 期货市场除集中了商品的大量实际供需方参与外，还吸引了大量投机者参与。投机者希望从期货市场获得收益，就不得不深入地研究商品供需变化。这样，除了生产、加工、贸易等方面的实际供需者外，就还有一支很强大的对商品供需变化进行研究的力量。当投机者参与期货市场交易时，他们的研究成果就会反映到成交价格上。反过来说，就是期货市场的成交价格体现了更广泛的对商品供需变化的研究成果，当然就更能反映商品的内在价值。

最后，还要指出，期货市场是严格按公开、公平、公正的原则组织市场交易行为的，这种严密的组织性也增加了期货市场价格的权威性。

2. 期货市场的成交价格对经济活动有很强的导向作用

由于期货市场的成交价格更能反映商品的内在价值，因此，它对人类的经济活动有很强的导向作用。首先，期货市场的成交价格为企业确定原材料采购价格和确定企业产品的销售价格提供了依据，使企业能有效地组织生产经营活动，减少经营的盲目性，企业可有效地寻求预期的收益。其次，期货市场的成交价格在反映商品供求状况的同时，反过来又促进供需状况的改善。期货市场的成交价格，可引导人们缩小或终止一些预期无利可图的生产经营活动，也引导人们扩大或开拓一些预期有利可图的生产经营活动。最后，期货市场的成交价格为政府掌握经济运行情况和作出经济决策提供了重要参考数据。

二、期货市场的主要特征

期货市场提供了一种新的交易方式，有其独特的市场制度，或者说有其内在规律性。这种内在规律性使期货市场区别于其他市场。下面我们简单地介绍期货市场的若干主要特征。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（一）交易对象的特征

1. 期货市场交易的商品是标准化的远期合约，不是现货商品

期货合约本身不是现实的资产。期货合约不能用于抵押担保、不能用做储备资产。这一点使期货市场不同于现货市场。现货市场交易的商品一般是现实的资产，可用做抵押资产或储备资产。例如，现货市场交易的大豆就是现实的资产，大豆可用于抵押担保。但期货市场上交易的大豆期货合约则不是现实的资产，大豆期货合约不能用做抵押担保的质押物。

2. 期货合约不同于现货合同

期货合约是一种标准化的公开的约定，每张合约除价格外，其他交易要素，如商品规格、品质、数量、交货时间、交货地点、付款方式等，均是既定的。在期货市场上，只有关于价格的竞买竞卖。而现货合同中，所有交易要素均是通过买卖双方个别协商约定的，任一张合同的内容与另一张合同的内容都可以不一样甚至完全不同。

（二）合约商品的特征

期货合约本身不是现实的资产（以下我们称作现实商品），但期货合约通常是关于某一现实商品的期货合约。除法律规定不能买卖的现实商品外，任何现实商品均可通过买卖双方个别协商交易条件，进行交易。但并不是所有现实商品都能采用期货合约的交易方式进行交易的。一般而言，能在期货市场上采用期货合约方式进行交易的现实商品必须具有如下特征。

1. 这种商品的市场价格波动频繁、波动幅度大

如果某种商品的市场价格没有波动，买卖双方就不会有规避价格风险的要求，供需双方也就不会参与期货交易。同时，由于价格没有波动，投机者也就无从套期获利，当然也就不会参与期货交易。在这种情况下，期货市场也就失去了存在的理由，也就不会有期货市场。

2. 商品的数量、质量容易标准化

由于期货合约是标准化的合同，每张合约的数量和质量都必须有公认的标准，才能使买卖双方在交易过程中只关心商品的价格，而无须关心商品短斤少两、以次充好等问题。现实中并不是所有的商品都有公认的数量标准和质量标准的，也不是所有的商品都可以容易地进行数量和质量的标准化的。比如钻石，质量不能标准化自不怠言，数量也不能标准化——五个一克拉的钻石与一个五克拉的钻石是不能简单等同起来的。只有那些数量和质量易于标准化的商品或已有公认的标准的商品才能采用期货合约的交易方式。需要说明的是，过去许多不能采用期货合约方式进行交易的商品，随着其生产加工过程的标准化、随着运输和储藏手段的现代化，这些商品也采用了期货合约的交易方式。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

典型的例子是猪肉、活牛的期货合约。

3. 商品方便运输和储藏

在期货市场，期货合约从开仓到履约历时少则数月、多则一年，从而使人们能在一个较长的时间范围内考虑商品的供求关系。一般认为，如果商品不方便仓储，我们就很难通过仓储方式从时间上调节商品的供求关系，也就很难借助标准化的期货合约规避因仓储而导致的价格风险。绿叶青菜是不方便储藏的商品的例子。同样，期货市场覆盖的地域通常非常辽阔，一般认为，如果商品不方便运输，我们就很难通过运输方式从空间上调节商品的供求关系，也就很难借助标准化的期货合约规避因运输而导致的价格风险。一些鲜活海洋鱼类是不方便运输的商品的例子。

4. 供需双方无任何一方处于垄断地位

没有人会认为在一个垄断的市场上非垄断的一方能有效地规避价格风险。解决垄断市场问题只有通过法律和行政手段。正宗的西湖龙井茶、茅台酒是供方处于垄断地位的例子。

5. 交易量较大

只有大宗商品才值得采用期货合约的交易方式。首先是少量小额商品因价格波动带来的风险本身就较小；其次，期货交易有较固定的交易成本，当交易额较小时，交易成本相对就很高。

（三）市场层次的特征

债券市场、股票市场都由发行市场和交易市场两个层次构成，但期货市场只有交易市场，而无发行市场。

由于期货市场采用的是卖空机制，因而期货市场与债券市场、股票市场不同，市场并不需要先发行证券让人们手中有了证券后再交易。在期货市场上，人们手中无须持有现实商品，可通过预交保证金来卖空。也正是由于期货市场采用卖空机制、做空者无须持有现实商品即可卖出商品，所以，只要市场上有足够多的买卖者、两方所出价格又相匹配，市场交易量即可无限制地扩大（当然，任一市场参与者在同一合约上的持仓量均不能超过期货交易所人为设定的持仓上限）。在债券和股票市场上，卖者不能卖空（可以借入证券卖），而任意一只股票或债券其市场流通量都是有限的，因而在一个交易结算周期内（如在结算制度为 T+1 的市场上，一天就是一个交易结算周期），交易量不可能超过相应股票或债券的流通总量。比如，某公司总股本为一亿股，交易结算周期内的交易量就不可能大于一亿股。

（四）交易者交易目的的特征

绝大多数交易者买卖期货合约的直接目的不是为了获得商品的使用价值或

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

出售商品的使用价值（直接取得商品或直接提供商品），而是为了规避现货市场上价格变动的风险或是为了投机获利。这一点与现货市场的交易者完全不同。在现货市场上，卖者提供商品，买者取得商品——尽管他未必真的消费该商品，几乎百分之百的交易是以现实商品的转移结束的。在期货市场上，大约98%的交易是通过交易者的反向交易（平仓）而结束的，这些交易并不涉及现货商品的转移。

（五）价格产生方式的特征

期货合约的成交价格是通过公开市场的竞价产生的，而现货市场每张合同的成交价格同每张合同的其他要素一样是通过买卖双方就每张合同个别协商约定的。

第三节　中国期货市场简介

我国的期货市场产生于20世纪80年代末90年代初。1990年10月12日，中国郑州粮食批发市场经国务院批准，以现货交易为基础，引入期货交易机制，作为我国第一个商品期货市场开业，迈出了中国期货市场发展的第一步。纵观我国期货市场的发展历史，从1986年就开始了理论探讨。开始试点后基本上经历了以下发展阶段：初步形成阶段（1990~1994年）、清理整顿阶段（1995~2000年）、规范发展阶段（2001年以后）。在这段时期内，期货市场由初创时期的50多家交易所、近千家期货经纪公司、数十种合约商品缩减到2002年的3家交易所、近200家期货经纪公司、有7种商品在期货交易所交易。2008年中国成立了中国金融期货交易所，现有的4家期货交易所是：上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所、中国金融期货交易所。2010年1月，在上海期货交易所交易的期货品种包括天然橡胶期货、铜期货、铝期货、锌期货、黄金期货、燃料油期货、螺纹钢期货和线材期货等；在大连商品交易所交易的期货品种包括大豆期货、豆粕期货、豆油期货、玉米期货、聚乙烯期货、聚氯乙烯期货和棕榈油期货等；在郑州商品交易所交易的期货品种包括小麦期货、绿豆期货、早籼稻期货、菜籽油期货、白糖期货和棉花期货等。2010年1月国务院批准我国开展股票价格指数期货交易，中国金融期货交易所何时正式交易股票价格指数期货已指日可待。

到2002年，我国已经初步形成了以期货交易所为核心的较为规范的市场组织体系，培养和造就了一支期货理论和实践操作队伍，期货市场的功能初步

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

显现和发挥作用，期货市场进入了规范发展的新阶段。同时，随着我国改革开放的深入，期货市场在国民经济中的重要作用日益受到人们的认同和重视。

虽然我国的期货市场还处于发展的初期，还存在交易品种不足、交易规模偏小、市场流动性较弱等诸多问题，但可以预期的是，中国期货市场的发展前景十分光明，不久的将来，中国期货市场一定能成为世界上少数最重要的期货市场之一。

一、思考题：

1. 现货交易的问题及解决办法各是什么？
2. 远期合同贸易方式存在的问题是什么？
3. 解决远期合同贸易方式存在的问题的组织措施是什么？
4. 解决远期合同贸易方式存在的问题的技术措施是什么？
5. 期货市场是如何产生的？
6. CBOT——芝加哥期货交易所是怎样成立的？它在哪一年推行了标准化和保证金制度？
7. 什么原因促使了金融期货的产生？
8. GLOBEX 是什么？它的主要功能是什么？
9. 信息时代期货市场两个发展趋势是什么？
10. 什么是价格风险？
11. 什么是规避价格风险？
12. 什么是期货市场规避价格风险的功能？
13. 什么是期货市场价格发现的功能？
14. 为什么说期货市场有价格发现的功能？
15. 期货市场的主要功能是什么？
16. 期货市场交易对象的特征是什么？
17. 期货市场合约商品的特征是什么？
18. 期货市场市场层次的特征是什么？
19. 期货市场交易者交易目的的特征是什么？
20. 期货市场有哪些特征？

二、判断题：

1. 由于投机者的加入，期货市场价格发现的功能受到了负面影响。
2. 期货市场的成交价格是通过拍卖产生的，这使得期货市场与股票市场不同。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

3. 钻石的质量和数量都不易标准化，所以钻石不适合用期货交易的方式进行交易。

4. 期货市场交易的对象不是现实的资产。

5. 期货交易所越来越多，是信息时代期货市场发展趋势之一。

6. 将要发生的亏损就是风险。

7. 金融期货是20世纪70年代开始产生的。

8. 期货市场的价格应比现货市场的价格更有权威性。

9. 现货交易的问题是大量违约。

10. 为克服远期合约交易方式存在的问题，CBOT在世界上首先采取了组织措施和技术措施，从而促进了期货市场的产生。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二章　期货市场的构成

期货市场是与期货交易有关的所有要素构成的整体。主要的构成要素是：期货合约、期货交易所、期货结算所、期货经纪公司和期货合约交易者。下面分别加以介绍。

第一节　期货合约

一、期货合约的概念

简单地说，期货合约就是标准化的远期合同。

前一章，我们已经介绍了期货合约如何从远期合同发展而来，也介绍过期货合约的若干特点。这里，我们再简单做一总结。

（1）期货合约是在远期合同的基础上通过标准化和引进交易保证金制度发展而来。

（2）期货合约是在集中交易市场通过公开竞价进行交易。这也是为什么合约一定要标准化的原因——如果不是在集中市场公开竞价交易，就无须标准化。

（3）现代意义上的期货合约最早是 1865 年由美国芝加哥期货交易所（CBOT）推出的。

二、期货合约标准化的内容

期货合约是标准化的远期合同。那么，它对远期合同的哪些方面进行了标准化呢？换句话说，标准化的内容是什么呢？大致说来，标准化的内容包括以下三个方面。

（一）商品方面的标准化

这主要是指商品数量（重量、体积等）计量单位、质量指标等方面的标准化，以及合约单位的数量（每张合约的数量）的标准化 。例如，大豆要采用期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

货合约的交易方式进行交易，就必须规定重量和质量的计量单位、质量标准、每张合约的数量等。重量单位可以用吨，也可以用公斤、磅等计量指标，必须确定究竟采用什么单位。质量计量单位更复杂，就大豆而言，有杂质含量、水分含量、各有效成分的含量、颜色等级等；而质量标准又有国家标准、国际标准甚至地方港口标准等。还有每张合约的数量也必须事先确定好，是 10 吨，还是 1000 磅？

在期货合约的规定中，合约单位（trading unit 或 contract size）通常单独列出，从中也间接规定了数量计量单位。例如，规定大豆一张合约的数量是 10 吨，也就间接规定了合约的数量计量单位是吨。

质量标准通常由交割等级（deliverable grade）来规定。例如，规定大豆的交割等级是 2 号黄（No.2 yellow），至于 2 号黄的质量内涵是什么则必须引用国家或国际标准化组织公布的大豆质量标准。

（二）交易方面的标准化

交易方面的标准化主要包括如下内容：

（1）报价方式（price quote）：这主要是规定期货市场上报出的价位的经济含义。比如，期货市场上报出的价位是 4140，我们必须清楚这 4140 是指每吨大豆 4140 元人民币还是每 1000 磅 4140 元人民币抑或是其他的含义。

（2）最小变动价位（tick size）：指价格变动的最小幅度。例如，规定大豆期货合约的报价方式采用每吨多少元，最小变动价位是 1 元，那么，如果现在市场的成交价格是 4000 元，则无论买方或卖方，他们报出的价格只能是元的整数，如 4001 元、3997 元等，而不能出现元的小数位（例如，多少角多少分），如 4001.25 元就是无效的报价。

（3）每日波幅限制（daily price limit 或 maximum fluctuation）：指价格在前一营业日结算价格的基础上当日可上升或下降的最大幅度（我们将在后面介绍结算价格的含义）。例如，某一大豆期货合约前一营业日结算价格为 4000 元，如果规定每日波幅限制是 5%，那么，当日该期货合约的市场价格最多只能升到 4200 元（$4000+4000\times5\%$），相应地，当日该期货合约的市场价格最多只能降到 3800 元（$4000-4000\times5\%$）。4200 元以上的买卖报价和 3800 元以下的买卖报价均是无效报价。

（4）交易时间（trading time/trading hours）：通常指一周何日交易、一日何时交易。

（5）最后交易日（last trading day）：最后交易日规定一种合约的最后交易日期。在最后交易日的营业时间内，交易者还可以交易该合约；在此之后，交易者就不能买卖该合约，该合约即不复存在，在此之前未平仓的所有合约不能

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

再平仓，持有合约者必须履行交割义务，期货合约变为现货合同，期货交易双方变为现货交易双方。

（6）最低保证金额（minimum margin）：指交多少保证金才能买、卖或持有一张合约。最低保证金要求可用具体金额表示，也可用合约金额的百分比表示。例如，买卖一张合约必须交30000元的保证金，这是用具体金额表示；而维持保证金最低须合约金额的6%，这是用合约金额的百分比表示（关于初始保证金、维持保证金的概念，我们将在以后的章节中详谈）。

（7）持仓限额（position limit）：指单一交易者在任一时刻、任一种指定合约上所能持有的最高的合约张数。

另外，还有交易代码等关于交易方面的规定。

（三）交割方面的标准化

交割方面的标准化主要包括如下内容。

（1）交割月份（delivery months/contracts months）：通常有两层意义。例如，某大豆期货合约规定交割月份分别是：Mar.，Jun.，Sept.，Dec.。那么，它一是表示，该大豆期货起码有4个合约，分别是：3月交割的合约、6月交割的合约、9月交割的合约、12月交割的合约。如果现在是2月份，那么现在正在交易的大豆期货起码有4个品种，分别是：今年3月份交割的合约、今年6月交割的合约、今年9月交割的合约、今年12月交割的合约（如果期货交易所规定一个半循环，则还要增加其后的两个季月，即明年3月交割的合约和明年6月交割的合约）；如果现在是今年8月，那么现在正在交易的大豆期货起码有如下4个品种：今年9月交割的合约、今年12月交割的合约、明年3月交割的合约、明年6月交割的合约。交割月份的第二层意思是，一个合约将在哪一个月终止交易、退出市场。例如，交割月份为Mar.表示该合约将在3月终止交易、退出市场，如果现在是4月，那么现在市场上交易的期货合约品种中就没有今年3月交割的品种（但可能有后年3月交割的品种，这要由交易所规定），取而代之的是明年3月交割的品种，且该品种交易到明年3月终止。如果现在是2月，那么现在市场上交易的期货合约品种中就没有去年3月交割的品种，而是今年3月交割的品种，且该品种交易到今年3月终止（当今年3月交割的期货合约终止交易时，明年3月交割的合约通常会立即开始交易——也许在此之前已开始交易，所以市场上总是起码有4个期货合约在交易）。

至于在交割月，从哪一天起当月交割的合约不再交易则由最后交易日规定。

（2）交割期和最后交割日（last delivery day）：交易所通常会在指定交割月的某一短时间为交割日期，最后交易日之前、交割日期内，期货交易的双方可以申请交割，但在最后交割日营业时间结束之前还未按要求履行交割义务的未

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

平仓合约的持有者将受到规定的处罚。例如，6 月交割的合约，如果其最后交割日是 6 月 27 日，那么，当日营业时间结束前，未平仓合约持有者必须办理完规定的交割手续，否则将受到处罚，包括没收已交的保证金。

（3）现金交割或实物交割：通常在规定交割等级的同时，规定了该合约是采用现金交割还是采用实物交割。以后，我们将介绍有关知识。

交割方面的标准化内容还包括交割仓库、交割手续、交割程序、付款方式等许多内容，因大多数期货市场参与者不会进入交割程序，且交割手续方面的规定较为个别化、手续也较为复杂，因而期货交易所多数疏于宣传介绍。其实这一部分的内容也很重要，有一些还是有普遍意义的规定。例如，期货交易所通常规定实物商品的卖出方可在期货交易所指定的众多仓库中任选一个仓库作为交割地点，而实物商品的买入方则不能选择交割地点，实物商品的买入方只能到期货交易所指定的仓库去提货（当然，期货交易所有义务采用数学规划方法安排交割，使买卖双方的运输费用之和尽可能地少）。

三、期货合约举例

以下是郑州商品交易所的小麦期货合约文本：

交易品种	小麦
交易代码	WT
交易单位	10 吨/手
报价单位	元/吨
交割月份	1、3、5、7、9、11
最小变动价位	1 元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一交易日结算价±3%
最后交易日	合约交割月份的倒数第七个交易日
交易时间	每周一至周五上午 9：00~11：30 下午 1：30~3：00
交易手续费	2 元/手（含风险准备金）
交易保证金	合约价值的 5%
交割日期	合约交割月份的第一交易日至最后交易日
交割品级	“郑州商品交易所期货合约交割品标准” 标准品：二等硬冬白小麦 符合 GB 1351—1999 替代品：一、三等硬冬白小麦 符合 GB 1351—1999
交割地点	交易所指定交割仓库
交割方式	实物交割
上市交易所	郑州商品交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二节 期货交易所

期货交易所常常被定义为期货合约买卖的场所。其实，期货交易所是一个机构，它提供期货合约买卖的场所，但本身不仅仅是一个场所。严格地说，期货交易所是组织期货合约交易并提供交易环境的法人机构。在期货市场的组成要素中，期货交易所处于市场中心的地位，所以期货交易所通常被认为是狭义的期货市场。

一、期货交易所的主要功能

期货交易所的主要功能体现在如下几个方面。

（一）期货交易所组织交易并提供期货合约交易环境

期货交易所是期货合约交易的组织者。在期货市场的诸构成要素中，只有期货交易所适合为交易提供必要的环境。期货交易所为期货合约的交易提供的交易环境包括：

（1）必要的硬环境。例如，固定的完成价格撮合成交的场所，覆盖面辽阔、传输速度快、传输量大的通信网络，先进的买卖盘处理及记录设施等。

（2）必要的软环境。例如，交易规则、条例等。

（二）传播价格信息

由于期货交易所是期货合约交易的组织者、由于期货合约的成交是在期货交易所内达成的，并只能经期货交易所确认，所以，由期货交易所向经济社会发布交易信息是舍我其谁、天经地义的事。

期货交易所一般具有强大的信息传播能力，能迅速地将大量有关市场价格的信息转送到市场的各个角落。这些信息通常包括成交价格、成交数量、未平仓合约数量、开市价格、收市价格等市场各个方面关心的数据。在有效发挥期货市场价格发现功能方面，期货交易所处于至关重要的地位。

（三）维持期货交易公开、公平、公正地进行

期货交易所是期货市场的组织者，它强大的信息传播能力及严格的信息发布制度可确保交易公开进行；期货交易所通常具有很强的能力制定和修改一系列规章制度及交易程序，并具有一定的行政仲裁权力，同时拥有高素质的执行规章制度、交易程序的人员，因而期货交易所一般能确保交易公平、公正地进行。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（四）提供交易担保和履约担保

期货交易所能凭借其管理市场的权力，通过严格执行保证金制度、无负债中央结算制度以及建立风险基金等措施为所有合法交易提供担保、为所有实物交割提供担保。任何市场参与者，只要其交易是合法的，期货交易所保证其成交的有效性；任何市场参与者通过合法的交易应得的利益，期货交易所保证应得者及时、足额地得到；任何到期未平仓合约，期货交易所保证持仓者及时全额地履行交割义务。

关于我国期货交易所的功能，读者可参看本书第十八章的内容。

二、期货交易所的设立、组织与管理

（一）期货交易所的设立

国际上，期货交易所的设立通常是采用中央政府审批制设立，即由中央政府或其授权的主管部门依法审查批准设立。所依法律多为公司法之外的专门金融类法律。申请设立期货交易所的一般程序是：

（1）由发起人向中央政府或政府主管部门提交申请书。申请书要说明期货交易所选址何处、基础设施尤其是金融服务通信服务环境有何优势、发起人资本实力如何、是否拥有必须的专门人才队伍。申请书还应附期货交易所章程、期货交易规则、会员管理办法等文件。

（2）中央政府或政府主管部门依法审批申请文件，并作出批准或不批准的决定且将决定通知发起人。

（3）设立申请被批准后，发起人依法集资、招募会员、召开会员大会（或股东大会）、选举产生权力机构人员及法人代表、办理机构登记注册手续。注册完毕，发起人责任终止，期货交易所从此由其法人代表负责经营和管理。

（二）期货交易所的组织与管理

期货交易所有两种组织方式：一是会员制；二是公司制。采用会员制的期货交易所，由会员出资组建期货交易所，交易所是非营利机构；采用公司制的期货交易所，由股东出资组建期货交易所，交易所是营利性经营机构。无论组织方式是会员制还是公司制，期货交易所在内部运作上，即管理上均是采用会员制度。我国采用的是会员制。以下是期货交易所会员制度的有关内容。

1. 会员资格

期货交易所会员可以是厂商也可以是个人。在一些发达国家传统期货交易所，期货交易所的会员多数是以个人身份取得。而在我国，期货交易所的会员则是以厂商为主。但无论是厂商还是个人，想取得期货交易所会员资格，都必须具有一定的基础条件，通过一定的申请程序。期货交易所会员的会员资格可

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

转让、可暂停。期货交易所会定期复查会员是否维持着作为期货交易所会员应满足的条件，发现问题时，期货交易所会采取包括暂停会员资格、取消会员资格在内的措施。

一般而言，期货交易所的会员资格有如下的取得方式：

（1）期货交易所创办时以发起人的身份加入；

（2）期货交易所增加会员时申请加入；

（3）受让期货交易所会员转让的会员资格。

2. 会员名额

一个期货交易所的会员名额通常是固定不变的，以方便稳定交易程序。但在一些新兴发展中国家，期货交易所会员名额常常是开放的，机构或个人只要满足一定的条件、履行一定的程序，即可成为期货交易所的会员。需要指出的是，在新兴发展中国家，期货交易所常常采用先进的电脑交易系统进行交易，在广泛应用了现代通信技术和数据处理技术后，期货交易所没有许多传统期货交易所在扩大会员名额时不能克服的困难，因而开放会员名额是理所当然的事，这就是后进国家的优势之一。

3. 会员大会及会员的权利和义务

在实行会员制的期货交易所里，全体会员组成会员大会，通常会员大会是期货交易所的最高权力机构（在我国例外——是权力机构，但不是最高权力机构）。通常会员大会选举产生期货交易所的执行机构——理事会或董事会。期货交易所的重大事项通常应提交会员大会表决。期货交易所会员的权利义务通常由期货交易所的章程及国家的法律法规约定。会员行使权力通常通过会员大会；会员履行义务通常表现为接受期货交易所的管理。但在实行公司制的期货交易所里，会员大会不是最高权力机构，会员的权利和义务也是通过与期货交易所的合同加以规定。

4. 期货交易所的管理机构

期货交易所的管理由期货交易所的理事会或董事会负责。理事会或董事会一般采用两个层次的管理办法：

（1）任命或聘用期货交易所的总经理，授权其对期货交易所进行日常经营管理；

（2）对期货交易所的重大事项，向股东会或会员大会提交提案，提案在股东会或会员大会上通过的话，提案即成为决议，期货交易所的经营班子必须将决议付诸实施。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

三、期货交易所的会员分类

按期货交易所会员所能进行的期货业务范围，期货交易所的会员常常分为两类：

（1）普通会员或一般会员。这类会员只能做自营业务，其买卖的期货合约的真实委托人是会员自己。

（2）全权会员。这类会员既能做自营业务，也能做委托代理业务，其买卖的期货合约的真实委托人可以是会员自己也可以是其他机构或个人。

在我国期货交易所会员也分为两类，分别是：经纪公司会员和非经纪公司会员。前者只能代理期货交易，不能自营；后者只能自营，不能代理。我国新成立的中国金融期货交易所则拟将会员分为：结算交易会员和非结算交易会员，后者将不能参与结算。

四、期货交易所的主要业务

期货交易所的日常业务大致可分为如下三类：

（1）组织交易。主要是组织实施期货合约的交易，包括：受理委托买卖盘、撮合成交、成交回报、行情发布、记录交易数据、提交交易报告等。

（2）会员管理与服务。主要是受理会员资格申请、受理会员资格转让、办理有关会员资格维持的事务、审核会员财务信用状态、针对发现的问题及时采取措施。

（3）辅助业务。包括内外稽查、事前事后监督、信息发布的规范化管理、研究发展、公共关系业务等。

第三节　期货结算所

一、期货结算所的功能

期货结算所的功能大致可分为如下三种：

（一）提供简洁的结算服务

期货结算所几乎都是采用中央结算模式进行结算。如果没有期货结算所提供的中央结算功能，期货交易的结算将是一项十分复杂的事情。例如，在没有期货结算所提供的中央结算功能时，交易会员（或结算会员）之间将不得不直

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

接进行结算。如果会员数量为 N，则每一个会员将直接与其他 N-1 个会员进行结算，整个市场的结算关系为 N（N-1)/2 个。而在中央结算模式下，任何两个会员之间达成的任何交易，比如 A 会员卖给 B 会员，在结算时都被认为是 A 会员卖给期货结算所，再由期货结算所卖给 B 会员。这样一来，任何会员达成的任何交易在结算时都被认为是与期货结算所达成的交易，而不必追究实际交易对手是谁，结算时，任一会员仅与期货结算所结算即可。在会员数量为 N 时，结算关系为 N 个，仅为无中央结算功能时的（N-1)/2 分之一。如果考虑到交割的复杂性，中央结算功能就显得更为简洁。

（二）充当期货市场的会计

在期货市场上一切成交均需通过期货结算所登记才算合法，从而使期货结算所能够监督整个市场的成交、持仓情况，发挥会计监督的作用。

（三）协同期货交易所为所有合法的成交与交割提供担保

实际上期货交易所的大多数功能都或多或少地是通过发挥结算所的功能来发挥作用的。特别地，当我们说期货交易所的主要功能之一是为交易和交割提供担保时，我们应该说，期货交易所主要是通过期货结算所的结算制度来为交易和交割提供担保的。

期货结算所的主要结算制度有：

（1）结算保证金制度。每个结算会员均须按持仓数量和期货结算所的规定在期货结算所存放足额的结算保证金，以保证结算会员账户下发生亏损或结算会员违规时，获得合法利益的一方或没有违规的另一方的权益得到保证。

（2）无负债结算制度。期货交易所每日收市后，期货结算所都将根据每笔交易的开仓价格、平仓价格、每一种合约当日结算价格及前一日结算价格计算每一笔成交产生的盈亏，包括所有当日未平仓合约产生的盈亏，并在此基础上计算每一结算会员当日盈亏总额，用结算会员当日结算前结算账户余额加当日赢利总额或减当日亏损总额得到当日结算账户余额。此余额若大于期货结算所规定的保证金水平，多余部分结算所会员可自由支配；此余额若小于期货结算所规定的保证金水平，结算会员必须立即（在规定的时间内）补充资金，使结算账户余额达到规定的水平。否则，期货结算所将按违规处理程序处罚该结算会员，包括强制平仓。

无负债结算制度的具体操作与我们在后面将要讲到的期货交易结算采用的是相同的原理，我们将作详细介绍。

（3）风险处理制度。当期货结算所会员不能即时足额缴纳结算保证金或不能履行交割义务时，期货结算所通常按如下风险处理程序处理问题。首先，将该会员合约账户上的所有未平仓合约按一定的顺序依次平仓，直到平仓所释放

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的保证金数额达到规定的水平为止；如果平掉全部合约还不能解决问题，则表明该会员的结算账户出现了负数，此时，期货结算所将动用该会员名下的结算准备金来弥补亏损（每一会员在申请成为期货结算所会员时都交纳了一份结算准备金）；如果还不够，期货结算所将动用期货结算担保金（该会员需参与结算担保计划）；如果还不够，期货结算所就只能动用期货结算所的风险基金。期货结算所设立的风险基金是期货结算所的最后保证，当该笔基金全部用完还不能解决问题时，期货结算所原则上就该破产了。

（4）最高持仓量制度。期货结算所（或期货交易所）通常限制每一个结算会员（或交易会员）在每一种期货合约上的最大持仓量，并逐日进行审查，这就是最高持仓量制度。如果结算会员所持合约数量超过了最高持仓量，期货结算所将用提高其所持合约的保证金金额或强制平仓等措施进行制裁。

二、结算所的设立、组织与管理

（一）结算所的设立

期货结算所可独立设立为法人，也可设立为期货交易所的一个内部机构。在西方发达国家，期货交易所对应的期货结算所通常为独立的法人。在这种情况下，期货结算所通常为多个期货交易所（及证券交易所）提供结算服务。其好处是节约了结算会员的结算保证金及结算准备金。同时，结算效率也更高一些。当然，也有一些期货交易所对应的期货结算所是期货交易所的内部部门。在我国，期货交易所对应的期货结算所都是设立为期货交易所的内部部门。需要指出的是，如果期货结算所设立为独立的法人，那么设立期货结算所所依据的法律一般不是公司法，而是专门的金融类法律。

（二）期货结算所的组织与管理

以独立法人形式设立的期货结算所通常采用公司形式。但无论是独立法人形式的期货结算所还是作为期货交易所下属部门的期货结算所，在内部管理上都是采用会员制形式。相对而言，申请成为期货结算所会员应具备的基本条件较之申请成为期货交易所会员应具备的条件要高，会员名额也不一定固定。在我国，期货交易所的会员一般自动成为期货结算所的会员（2008年成立的中国金融期货交易所将改变这一现状，有些交易会员将无参与结算的资格）。由于结算业务相当专业化，期货结算所即使是作为期货交易所的一个部门，其日常管理工作也相对独立。期货结算所的业务规则、运作流程通常也须在期货结算所会员大会上通过才可实施。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

三、期货结算所的会员

期货结算所的会员通常按其业务分为如下三类：

（1）通用会员。通用会员可以为自营期货交易直接与期货结算所结算，可以为通用会员自己代理的交易与期货结算所结算，还可以代理期货交易所其他会员对其他会员的交易（包括自营和代理的交易）与期货结算所进行结算——期货交易所的有些会员不具有期货结算所会员的资格。

（2）普通会员。可以为自己的自营交易与期货结算所进行结算，还可为自己代理的交易与期货结算所进行结算，但不可代理期货交易所其他会员为其交易（包括自营和代理的交易）与期货交易所进行结算。

（3）本户会员。只能给自己的自营交易与期货结算所办理结算。

通用会员的条件一般很高，通常是资信好、资本雄厚、财务状况健康的大财团、大公司；普通会员多为期货经纪公司；而本户会员多为个人或主营业务较突出的工商企业。

我国金融期货交易所的结算会员拟分为：交易结算会员、全面结算会员和特别结算会员（一般是代理非结算交易会员的结算业务的商业银行）。

四、期货结算所的主要业务

期货结算所的日常业务大致可分为如下三类：

（1）组织每日结算与交割。主要是组织每日的结算及组织到期未平仓合约的交割等。

（2）会员管理与服务。主要是受理会员资格申请、受理会员资格转让、办理有关会员资格维持的事务、审核会员财务信用状态，并针对发现的问题及时采取措施。

（3）辅助业务。包括内外稽查、事前事后监督、风险基金的管理等。

第四节　期货经纪公司

期货经纪公司指代理客户买卖期货合约的机构（通常以公司的形式存在）。在国外，期货经纪公司也称作期货经纪行、期货佣金商等。期货市场上大部分交易是由期货经纪公司代理的。

需要指出的是，期货交易所会员、期货结算所会员并不一定是期货经纪公

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

司；而期货经纪公司也不一定是期货结算所的会员或期货交易所的会员——它可能不够格。

一、期货经纪公司的设立

在一些国家，由于其公司法适用范围较广，期货经纪公司可按公司法设立。但在更多国家，比如我国，期货经纪公司作为金融机构，其设立必须按公司法及相关金融法（如《期货经纪公司暂行管理办法》等）的设立程序进行。在我国现实中，申请设立期货经纪公司除符合公司法的规定外，还必须向国家证券管理机构申请。在我国，设立期货经纪公司必要的条件是：公司注册资金人民币 3000 万元以上；法人代表及高级管理人员的条件符合专门的规定；有规定数量的专职专门人员。

二、期货经纪公司的主要业务

期货经纪公司的主要业务按业务所履行的职能的特征可分为两部分。

（一）以客户为中心的经纪性业务

以客户为中心的经纪性业务分为：

（1）客户发展业务。主要是开发市场、寻找客户。

（2）客户服务业务。主要是向客户介绍、解释交易规则、交易手续，提供和分析市场信息，代办买卖委托手续、报告成交情况、报告盈亏结果等。

（二）以交易、结算、交割为中心的职能性业务

以交易、结算、交割为中心的职能性业务分为：

（1）保证金账户管理（盯市）。主要是随时检查每一客户的保证金账户，确保及时发现客户保证金账户资金不足的情况；在客户保证金账户资金不足时，确保客户能及时平仓或追加足额保证金；在客户保证金账户资金不足又不能及时平仓或追加保证金时，保证能及时执行强制平仓制度，以尽量减少期货经纪公司的风险和损失。

（2）执行与期货结算所的日常结算。每天核对每一客户的每一笔交易是否与期货结算所的记录相一致、盈亏数据是否正确，并与期货结算所进行应收赢利或应付亏损额的交收工作。

（3）落盘。负责在客户的委托交易指令送到期货交易所之前审核客户委托交易指令是否合法、正确；在确认客户委托交易指令合法、正确无误后，立即将客户委托交易指令送到期货交易所的交易主机或期货经纪公司在期货交易所交易池的出市代表手中（在期货成交是由手工进行的情况下，成交是在期货交易所交易大厅，也叫交易池，是由各个期货经纪公司的出市代表完成的）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（4）交割业务。组织到期未平仓合约的实物及货款的交付交收。

三、期货经纪公司分类

以期货经纪公司作为法人的主营业务范围为标准，期货经纪公司可分为三类，分别是：

（1）专业期货经纪公司：公司以期货经纪业务为主营业务，通常不再经营其他业务。

（2）证券商兼营期货经纪业务：这类公司以证券业务为主，兼营期货经纪业务。在中国，1999 年颁布的证券法规定证券经营机构不得经营期货业务、期货经营机构也不得经营证券业务。

（3）现货厂商兼营期货经纪业务：这些厂商的主营业务是加工、仓储、贸易等，但它们兼营期货经纪业务。

四、经纪人的概念

经纪人是一个广泛应用而又非常含混不清的概念，有必要作些说明。通常期货经纪人可指经纪机构，也可指个人，不过，多数情况下指个人。当经纪人指个人时，按其工作场所所在地，可分为两大类：

（1）场内经纪人。又称出市代表。他（她）代表期货经纪公司在期货交易所的交易池内完成买卖行为。场内经纪人是在成交由人工在交易池内完成的交易模式下的产物——在交易是由人工在交易池内完成的交易模式下，场内经纪人的地位是非常显赫的，但在成交是由计算机自动撮合完成的交易模式下，场内经纪人就变成多余的了。

（2）场外经纪人。场外经纪人是那些依附于期货经纪公司或客户、服务客户并从期货经纪公司或客户处获取报酬的人。场外经纪人又有许多类型。他们可以是期货经纪公司的职员，也可以不是期货经纪公司的职员。他们的工作内容和获取报酬的方式多是与期货经纪公司或客户协商确定的。

第五节 期货合约交易者

买卖期货合约的人就是期货合约交易者。期货合约交易者是期货市场的主体。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一、期货合约交易者的分类

按期货合约交易者买卖期货合约的目的，期货合约交易者可分为两大类：套期保值者和期货投机者。

（一）套期保值者

为规避现货市场价格波动的风险而买卖期货合约的人或机构是套期保值者。例如，农场主认为现时现货市场的价格是不错的（我们提醒读者注意，在本教材中，我们将不断用到如下四种说法：现时现货市场价格、未来现货市场价格、现时期货市场价格、未来期货市场价格。请注意它们的内涵），如果未来他的小麦能以这样的价格销售，他就能获得满意的收益。可惜他的小麦还未到收获季节。他害怕等到他的小麦收割时，小麦的市场价格下降。为了规避这种风险，他可以现在就在小麦期货市场上卖出小麦期货合约，等到小麦收获时，他将期货市场上的合约平仓（买回小麦期货合约）退出期货市场，同时，他将小麦按当时现货市场上小麦的价格卖出。这种做法，在一般情况下，无论小麦收割时现货市场价格是升还是跌，农场主都能实现令他满意的现时现货市场的价格。比如，小麦收割时，现货市场上的价格较之现时现货市场上的价格下降了，一般情况下（以后我们将精确地给出条件）期货市场的价格也会下降，即他在期货市场上小麦的开仓价格（卖出价格）就高于他在期货市场上的平仓价格（买入价格），期货市场上的交易就给他带来了赢利，这种赢利可全部或部分弥补他在现货市场上因价格下降而减少的收入。

（二）期货投机者

试图正确预测期货合约价格走势并根据自己的判断买卖期货合约、力争高价卖低价买或低价买高价卖而获取价差收益的机构或个人就是期货投机者。例如，当预期期货合约价格要下跌时，就先在期货市场上做空（卖出期货合约），如果预测正确，价格真的下降了，就平仓（买入期货合约），这样一来就获得了买卖价差的收益。

二、投机者的积极作用

在中国，投机者曾与“投机倒把分子”、“不务正业者”、“骗子”长期画等号。人们对其积极作用了解较少。所以，有必要对投机者的积极作用做些说明（在西方主要语言英语中，Speculator既对应中文意义的投机者，也对应中文的思考者、探索者）。

期货市场的主要功能简而言之是规避风险和价格发现。以下，我们就从这两个方面来看一看投机者的积极作用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（一）投机者是风险承担者

期货市场是为向风险规避者提供规避价格风险的工具而发展起来的。可是，如果期货市场只有风险规避者而没有投机者，就可能出现这样一种现象：套期保值者为套期保值而买卖期货合约时，找不到交易对手——期货合约的卖出者可能不得不一再降低卖出价格以创造交易对手，因为很少有人买；而期货合约的买入者可能不得不一再提高买入价格以创造交易对手，因为很少有人卖。如此，不但提高了交易成本，还有可能使套期保值交易根本不能进行（在交易不活跃的市场，交易的成本是很高的，2001 年前的中国 B 股市场就是这样一个典型）。大批投机者的存在，提供了一大批交易对手，使交易更容易达成、交易成本更低。所以，人们说投机者创造了市场。没有适度投机的期货市场不是成熟的期货市场。

（二）期货投机者使期货市场的价格发现功能更能发挥作用

期货投机者的获利情况完全取决于他们对价格走势的判断的正确性。为增加其对价格走势判断的正确性，期货投机者往往会深入地研究合约相关商品的供求状况，大批投机者的存在使对商品供求状况的研究力量大大增强，商品供求状况得到了较之仅有套期保值者和一些现货厂商研究时更为广泛和更为深入的研究。期货投机者会将他们的研究成果反映到商品的期货价格中，这样，期货市场的成交价格就更能反映商品的实际供求关系、反映商品的价值，这种价格对人类经济活动（包括宏观的和微观的）就有了更强的指导作用。

一、思考题：

1. 什么是期货市场？什么是狭义的期货市场？
2. 期货市场包括哪些主要的构成要素？
3. 什么是期货合约？
4. 期货合约标准化的内容包括哪几方面？
5. 期货合约交易方面的标准化内容是什么？
6. 期货合约交易方面的标准化内容包括报价方式，什么是报价方式？
7. 期货合约交易方面的标准化内容包括最小变动价位，什么是最小变动价位？
8. 期货合约交易方面的标准化内容包括每日波幅限制，什么是每日波幅限制？
9. 期货合约交易方面的标准化内容包括最低保证金额，最低保证金额有哪两种规定方式？
10. 期货合约交割方面的标准化内容包括交割月份，交割月份的含义是什么？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

11. 期货交易所的主要功能有哪些?
12. 期货交易所为期货合约交易提供的交易环境包括哪些内容?
13. 说期货交易所要为期货交易提供交易担保和履约担保，这是什么意思?
14. 设立期货交易所的一般程序是什么?
15. 期货交易所会员制度的主要内容是什么?
16. 成为期货交易所会员的主要方法有哪些?
17. 说期货交易所会员名额是开放的，这是什么意思?
18. 按期货交易所会员所能进行的期货业务范围，期货交易所的会员常常分为哪几类?
19. 期货交易所的日常业务分为哪几类?
20. 期货结算所的功能有哪些?
21. 期货结算所的主要结算制度有哪些?
22. 什么是无负债结算制度?
23. 什么是结算风险处理制度?
24. 期货结算所的会员有哪几类?
25. 期货结算所的日常业务大致可分为哪几类?
26. 什么是期货经纪公司?
27. 期货经纪公司的主要业务分为几类?
28. 什么是期货经纪公司的职能性业务?
29. 什么是落盘?
30. 期货经纪公司如何分类?
31. 什么是场内经纪人?
32. 什么是场外经纪人?
33. 期货合约交易者如何分类?
34. 谁是套期保值者? 谁是期货投机者?
35. 为什么说期货投机者是风险承担者?
36. 期货投机者的积极作用是什么?

二、判断题：

1. 期货投机者对期货市场价格发现功能发挥作用有积极意义。
2. 场外经纪人通常是期货公司的正式员工。
3. 落盘是期货结算所的工作之一。
4. 独立结算所通常为特定的单一期货交易所服务。
5. 在完全实行了电脑交易的期货交易市场上，场内经纪人已无存在的必要。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

6. 结算参与者为 N 个，则实行中央结算制度下的结算关系仅是不实行中央结算制度下的结算关系的 2/(N-1)。

7. 期货经纪公司客户服务工作的主要内容是寻找客户。

8. 一般情况下，期货交易所的会员自动成为期货结算所的会员。

9. 期货交易所必须对所有发生在期货交易所内的交易提供保证金。

10. 期货结算所会员的结算账户上的资金余额非负，但该会员可能同样处在负债状态。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第三章　期货交易、结算和交割

本章介绍期货交易、结算与交割。内容包括期货交易过程简介、报盘、成交、结算、交割等，重点集中在介绍复式竞价原理、结算和交割上。

包括股票市场在内的许多公开竞价市场，其成交价格都是采用复式竞价原理产生的，但在介绍其他市场运作的有关教科书中复式竞价原理鲜有介绍，故本书详加介绍。

期货交易的结算实际存在两个层次，即结算会员与期货结算所之间的结算和客户与结算会员之间的结算。后者主要表现为客户与期货经纪公司之间的结算（如果期货经纪公司不是期货结算所的会员，那么该期货经纪公司与代理其进行交易结算的结算会员之间还有一层结算关系）。无论结算关系有多少个层次，各个层次的结算采用的方法大同小异，本书重点介绍盯市，即客户与期货经纪公司之间的结算。

第一节　期货交易过程简介

本节简要介绍从报盘到交割的期货交易过程。这一过程大致分为如下若干步骤。

一、交易准备工作

客户在可以委托买卖期货合约之前，必须与期货经纪公司签订客户契约，必须在期货经纪公司开设账户，必须存放保证金。

（一）签订客户契约

客户契约是期货经纪公司与客户之间的契约。契约内容是有关期货经纪公司向客户提供服务及相关收费的约定、有关保证金提取及补充的约定、有关授权经纪人管理账户的约定、有关交易指令及委托方式的约定、有关委托无效及失效的约定、有关期货经纪公司向客户通信及送达的约定、有关交割的约定、

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有关本契约生效、修改及终止的约定。

通常客户契约中会附有风险声明书。这主要是因为期货市场管理法规通常要求期货经纪公司必须在客户入市前向客户说明期货市场的风险，同时对初入市的交易者也确实有风险提示作用。期货经纪公司在客户契约中附风险提示声明书主要表明期货经纪公司履行了风险提示义务。

（二）开户

客户必须在期货经纪公司开设一个交易账户以记录客户的保证金变化情况及余额、记录客户合约仓位变化情况及余额。开设账户后客户才能开始委托交易。客户开设交易账户时，如是个人，必须提供有效的身份证明文件（如身份证、护照等）；如是机构，则必须提供有效的机构证明文件、机构法人代表证明文件、代办人身份证明文件、法人代表授权委托书等。有些国家的期货市场对客户交易账户还有分类，不同类的交易账户上可进行的交易种类不同、相应的管理办法也不尽相同。客户开户时应了解交易账户是否有分类、各类账户的相关内涵，谨慎选择。

（三）存放保证金

期货经纪公司通常会根据期货市场的有关法规或市场通行惯例，规定客户应存放的最低保证金限额。资金不足最低保证金限额者将被拒绝入市。

二、下达交易指令

准备工作完成以后，客户即可下达交易指令、买卖期货合约。通常交易指令客户可自己下达也可委托客户经纪人下达（在人工撮合成交的期货市场，一般交易者的交易指令只能通过客户经纪人下达）。交易指令的内容一般包括：期货合约的品种（通常是期货合约代码）、交易方向、委托数量、委托价格、委托有效时间、日期、客户签名等。下面就交易方向、委托价格、委托有效时间等做进一步说明。

（一）交易方向

交易方向主要指委托是做多（买入）还是做空（卖出）、是开仓还是平仓。一般分为如下几类：

（1）多头开仓或增仓（做多）。某一期货合约，客户以前并未持仓（既未买入也未卖出），现委托买入，称为多头开仓；如果客户已经持有某一合约的多头仓位（已经买入了该合约且未平仓——未卖出已买入的合约），现委托追加买入该合约，称为多头增仓。

（2）空头开仓或增仓（做空）。某一期货合约，客户以前并未持仓，现委托卖出，称为空头开仓；如果客户已经持有某一合约的空头仓位（已经卖出了该

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

合约且未平仓——未买入已卖出的合约)，现委托追加卖出该合约，称为空头增仓。

(3) 多头平仓。客户已经持有某一合约的多头仓位（已经买入了该合约且未平仓)，现委托卖出该合约（数量不得超过所持仓位)，称为多头平仓。

(4) 空头平仓。客户已经持有某一合约的空头仓位（已经卖出了该合约且未平仓)，现委托买入该合约（数量不得超过所持仓位)，称为空头平仓。

另外，还有锁仓的概念：同一客户在持有同一期货合约的多头仓位（或空头仓位）的情况下，又委托卖出（或买入）同一期货合约，如果成交，新卖出（买入）的合约不冲销原有合约，这时，该客户将同时持有同一期货合约的多头仓位和空头仓位。许多期货交易所不容许客户同时持有同一期货合约的多头仓位和空头仓位。

需要指出的是，本质上，所有交易只能有两个交易方向：要么是买；要么是卖。性质为买的交易包括：多头开仓、多头增仓、空头平仓等——俗称做多；性质为卖的交易包括：空头开仓、空头增仓、多头平仓等——俗称做空。

需要强调的是，在期货市场的买或卖（做多或做空)，实际上是签订买或卖的合同（标准化了的合同)，因为是签订合同，所以买方无须付购货款，卖方也不必持有现货。为保证日后履约，开仓和增仓的一方须质押一定的保证金——收取保证金的期货经纪公司（及期货交易所）相当于中间保证人。开仓和增仓后，如平仓，相当于在先签订了买（或卖）的合同后，又签订卖（或买）的合同，两相抵消，开仓和增仓时占用的保证金已无继续占用的理由，即平仓后，原先质押的保证金将释放出来归还给交易者，但先买后卖或先卖后买所产生的盈亏也由交易者承担。

(二) 委托价格

在成交是人工撮合完成的情况下，委托价格的种类有很多。最常见的有市价委托、限价委托、止损委托等。有些交易所的撮合系统可以处理市价委托、限价委托和止损委托；有些交易所的撮合系统则只能处理市价委托和限价委托；还有的交易所的撮合系统只能处理市价委托（这时，市价委托、止损委托等必须由期货经纪人处理成为限价委托才能向期货交易所报盘)。

(1) 市价委托。客户不具体指定委托价格，而是要求期货经纪人在保证能成交的前提下，按当时市场上最好的价格达成交易；在电脑自动撮合的情况下，客户在下达交易指令时就必须指出市价委托中未成交部分的处理：撤单或转化为某指定价位的限价委托。

(2) 限价委托。客户指定一个价格，做多（买入）时，这个价格是可达成交易的最高价格，如果市场上所有卖出委托价格均高于这个价格，则不成交；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

做空（卖出）时，这个价格是可达成交易的最低价格，如果市场上所有买入委托价格均低于这个价格，则不成交。

（3）止损委托。客户持有多头仓位又指定一个较现时市场成交价格要低的一个价格，指令期货经纪人：当市场价格降到指定的价格时，期货经纪人应立即平掉指定的多头仓位，以免损失进一步扩大；同样，客户持有空头仓位又指定一个较现时市场成交价格要高的一个价格，指令期货经纪人：当市场价格升到指定的价格时，期货经纪人应立即平掉指定的空头仓位，以免损失进一步扩大。这两种委托就是止损委托。有些交易所的电脑撮合系统可以接受和处理止损委托。

（三）委托有效时间

客户的委托交易指令在什么时间范围内执行才算有效，这一点必须在交易指令中指明。这个时间范围就是有效委托时间。通常的惯例是：交易指令中如不特别注明交易指令的有效时间，则交易指令当日有效。在人工撮合成交的情况下，客户常常对有效委托时间有特别的约定。比如，约定委托有效时间为开市的首三分钟有效、收市前的三分钟有效、三日内有效等。

三、落盘

期货经纪公司负责落盘的工作人员在接到客户或代理客户的经纪人提交的交易指令后要做两件事。

（1）查交易指令的有效性。其内容包括：交易指令是否有客户的签名——有客户签名的指令才是有效的指令；委托价格是否在规定的范围内——期货交易所通常对每一种期货合约每天的最高价格和最低价格都有规定，委托价格超出规定的价格范围时，交易指令即无效；委托数量是否有效——期货交易所通常对每一客户所能持有的每一种合约的最大数量有限制，委托指令中委托数量如果存在使客户的持仓数量超过规定数量的可能性，交易指令应为无效指令（当委托数量输入期货经纪公司的电脑时，期货经纪公司的电脑软件应能对委托的数量是否可能使客户的持仓量超过规定的数量作出判断）；交易保证金是否足够、日期是否正确等。在电脑自助终端，客户指令的有效性将由电脑自动检验。

（2）在完成对交易指令的有效性的检查后，工作人员应立即将有效的交易指令传送到期货交易所的交易主机或期货经纪公司在期货交易所内的出市代表的手中。其后，工作人员应记录下委托时间、流水号等工作标记。无效的交易指令应立即退还给客户或代理客户的期货经纪人，并说明理由。在客户电脑终端自助报盘情况下，电脑完成指令有效性检查后，会自动将指令送期货交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

撮合电脑主机并接受确认号码。

四、成交

期货交易会员受理的交易指令，如果是直接传送到期货交易所的电脑主机（计算机自动撮合成交），则由其按复式竞价原理配对成交；如果是传送到期货交易所的交易池（出市代表人工撮合成交），则由各期货经纪公司的出市代表通过手势议价成交。需要指出的是，一些期货交易所还容许另一种成交方式——场外对敲场内确认，即当交易者交易买卖数量较大时，交易所鼓励其通过经纪公司场外寻找交易对手，达成交易后，报交易所场内确认。这种交易制度也叫大额交易制度。如何产生成交价格我们将在后面的章节介绍。

五、成交回报及行情发布

在期货交易所的交易池内人工达成的交易，达成交易的出市代表的助手应立即将达成的交易传回期货经纪公司（同时报告期货交易所），由期货经纪公司通知客户实际成交量和成交价格。

通过期货交易所的电脑主机自动撮合达成的交易，则由期货交易所的成交回报及行情发布系统负责将成交数据传送回对应的期货经纪公司，再由期货经纪公司将成交价格和成交量通知客户（一般情况下客户通过电脑终端即可得知委托是否成交及成交详情）。

在成交数据回报的同时，期货交易所发布实时行情，内容通常包括：当前成交价、最近成交量、累计成交量、当前最高的若干个买价及相应的买入数量、当前最低的若干个卖价及相应的卖出数量、未平仓合约数量等。客户可根据这些数据分析价格走势、作出交易决定。

实时行情主要传送到各期货经纪公司，同时也向报纸、电台、电视台等新闻媒介传送。

六、结算

首先是期货结算所会员与期货结算所之间的结算（为简单起见，我们可以将其看做是期货结算所与期货经纪公司之间的结算）。这种结算通常在当日收市后立即进行。在成交是在期货交易所的交易池中人工进行的情况下，每笔的成交数据是由交易双方分别提交给期货结算所的，所以后者接到成交数据后，第一件事就是进行对盘，即对每一笔成交核对交易双方上报的成交记录是否相一致。不一致时，期货结算所将与交易双方一起协商解决（在成交是由电脑自动撮合进行的情况下，成交数据由期货交易所电脑主机产生，也就没有对盘的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题，结算时由期货交易所直接将所有成交数据交期货结算所）。对盘确定无误后，期货结算所对当日所有成交及未平仓合约进行盈亏计算，并在此基础上计算每一期货结算会员（或期货经纪公司）当日各种合约的结算余额、当日资金的结算余额；再根据每一会员未平仓合约的数量（各种合约的结算余额）、当日结算价格（后面将介绍）及期货交易所关于保证金的规定，计算所需维持保证金及初始保证金的总量（后面将介绍）；将所需维持保证金与资金结算余额比较，如果大于资金结算余额，则会员的保证金不足，会员应在规定的时间内补足保证金；将所需初始保证金与资金结算余额比较，如果小于资金结算余额，则资金结算余额中有部分资金会员可自由支配。完成了这些计算后，剩下的工作就是与每一会员完成应收或应付的交收工作。

在期货经纪公司与期货结算所进行结算的同时，期货经纪公司与每一客户之间的结算工作也在进行。其内容与程序相似于期货经纪公司与期货结算所的结算。

需要指出的是，每日收市后期货经纪公司虽然能计算出每一客户可自由支配的资金的数量，但客户能自由支配资金的开始时间则还要由所谓的 T+X 结算制度规定。T 是产生可自由支配资金的交易发生的日期（俗称交易日），T+X 是客户可自由支配资金的起始日期，如结算制度为 T+1，则 T 日的交易产生的可自由支配的资金，第二天才能自由支配。

七、交割

每种期货合约都有一个最后交易日，在最后交易日营业时间结束前期货合约持仓者均可平仓。平仓者不必履行交割义务。但最后交易日营业时间一过，还未平仓的持仓者就必须履行交割义务。

交割有货币交割和实物交割两种方式。具体用哪一种方式，期货交易所对各种期货合约事先都有规定。用货币交割时，一般是以某种现货市场的价格为标准计算持仓者的盈亏，盈者收钱，亏者付款，交割义务即履行完毕。用实物交割时，卖方需按约定将实物商品交付期货结算所指定的仓储地（俗称期交所仓库）——期货结算所通常会事先列出若干仓储地供卖出方选择，卖出方可自由选择其中任一地点或若干地点作为交货地点，并收取货款。买入方须按约定交付货款，并到期货结算所指定的仓储地提货。期货结算所的指定仓储地通常有若干处，但买方不能自由选择。不过，买方虽不能自由选择提货地点，但如前所述，期货结算所有义务使每次交割的总运输成本最小，即应尽可能使买入方就近提货。这一点上海期货交易所有所谓的“时间优先、数量取整、就近配对、统筹安排”原则。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二节　复式竞价原理

前面我们提到过，期货市场上的交易指令虽有多头开仓与平仓、空头开仓与平仓等分别，但在竞价成交时，所有的交易指令仅分为两种，即买与卖。多头开仓、增仓为买，空头开仓、增仓为卖，多头平仓为卖，空头平仓为买。所以，期货交易所采用的竞价成交的方式与股票交易所采用的竞价成交方式大致相同。虽然世界各地还有许多期货交易所采用交易池人工撮合交易方式，但新兴期货市场一般都采用电脑自动撮合交易方式，而且，采用人工撮合交易方式的期货交易所转而采用电脑自动撮合交易方式已渐成一股潮流。在电脑自动撮合成交时，复式竞价原理是通常采用的基本原理。以下我们先介绍标准复式竞价原理下如何撮合成交。

一、标准复式竞价原理

标准的复式竞价原理下的撮合是分次进行的，每次撮合都包括如下过程：

（一）排队

首先，期货交易所对规定时间内接收到的同一期货合约的所有买卖盘（或按时间顺序首先接收到的规定数量的买卖盘）及此前未成交且还未撤销的所有买卖盘进行排队。排队规则如下：

（1）所有买盘按价格从高到低的顺序排成一列（价格优先），价格相同时，按期货交易所收到委托盘的时间先后排列，先收到的买盘排在前面（时间优先）。

（2）所有卖盘按价格从低到高的顺序排成一列（价格优先），价格相同时，按期货交易所收到委托盘的时间先后排列，先收到的卖盘排在前面（时间优先）。

例 3-1　大豆 9 月交割的合约，某日从上午 9:54~9:57 期货交易所在规定的三分钟时间内收到的有效买卖盘为：

时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
③	空头平仓	10	2169
④	多头平仓	10	2170
⑤	空头增仓	10	2167
⑥	多头增仓	15	2170

此前未成交且到 9:57 还未撤单的有效买卖盘为：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
①	空头开仓	20	2168
②	多头开仓	15	2167

按复式竞价原理上午 9：57 期货交易所的电脑交易主机对上述买卖盘进行排队。排队结果如下：

买盘				卖盘			
时间序号	交易方向	委托数量	委托限价	序号	交易方向	委托数量	委托限价
⑥	多头增仓	15	2170	⑤	空头增仓	10	2167
③	空头平仓	10	2169	①	空头开仓	20	2168
②	多头开仓	15	2167	④	多头平仓	10	2170

（二）配对

对买卖盘排队后，就进行配对。办法如下：

第一次配对。首先是配对尝试。如果买盘队列中第一个盘的价格大于或等于卖盘队列中第一个盘的价格，则可进行配对。如果买盘队列中第一个盘的价格小于卖盘队列中第一个盘的价格，则配对结束。可以配对时，委托数量较少的一方被完全配对，委托数量较多的一方仅有与数量较少的一方数量相等的部分获得配对，余下的部分参与下一次配对。

例 3-1（续） *例中第一次配对尝试，第一个买盘的价格为 2170，第一个卖盘的价格为 2167，买盘价格大于卖盘价格，可以配对（买者愿以 2170 买，卖者愿以 2167 卖，当然可以成交。实际上 2167~2170 的任何价格都是双方可以接受的成交价格）。*

现在委托数量较少的一方是卖盘，数量为 10 手，所以，⑤号盘被完全配对，⑥号盘有 10 手被配对，余下 5 手等待下一次配对。首次配对后，买卖盘队列余额为：

买盘				卖盘			
时间序号	交易方向	委托数量	委托限价	时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
⑥	多头增仓	5	2170	①	空头开仓	20	2168
③	空头平仓	10	2169	④	多头平仓	10	2170
②	多头开仓	15	2167				

第二次配对。做法完全同第一次配对一样。

例 3-1（续） *例中可进行第二次配对，第二次配对后，买卖盘队列余额为：*

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

买盘				卖盘			
时间序号	交易方向	委托数量	委托限价	时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
③	空头平仓	10	2169	①	空头开仓	15	2168
②	多头开仓	15	2167	④	多头平仓	10	2170

还可进行第三次配对，第三次配对后，买卖盘队列余额为：

买盘				卖盘			
时间序号	交易方向	委托数量	委托限价	时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
②	多头开仓	15	2167	①	空头开仓	5	2168
				④	多头平仓	10	2170

已不可以继续配对，至此，配对结束。未成交的买卖盘参与下一次撮合。

（三）确定成交价格

买卖盘中已经成功配对的部分本次撮合都将成交，问题是成交价格是多少。如果规定一次撮合成交只产生一个成交价格，即所有成功的配对都用一个价格成交（这时，复式竞价原理我们可称为复式竞价单一成交价原理；相应地，如果容许不同层次的配对可以有不同的成交价，则复式竞价原理我们可称为复式竞价多成交价原理），那么，由于在配对的过程中，所尝试的买价是逐步下降、卖价是逐步上升的，所以，如果一个价格能使最后一次成功配对的买卖双方满意，那么这个价格就一定能使此前所有成功配对的买卖双方都满意，在这种情况下，一次撮合的成交价格将由最后一次成功配对的买卖双方的价格确定。

（1）当最后一次成功配对的买卖双方的价格相等时，该次撮合的成交价格只能是最后一次成功配对的买卖双方的价格。

（2）当最后一次成功配对的买卖双方的价格不相等时（只能是买价大于卖价），设买价 $b>$卖价 a，理论上讲，此时数域 $[a, b]$ 中的任何一个数都可作为本次撮合的成交价格。

现实中，在这种情况下，期货交易所都有更详细的规定。一般期货交易所采用的规定是距离最近规则（当然，你也可以采用平均数规则，即成交价为 $(a+b)/2$ 等），即在可行价格域内，与前次撮合成交价最近的那个价格就是本次撮合成交价格。具体规定是：设前次撮合成交的价格为 c（如果本次撮合是当天的第一次撮合——所谓的集合竞价，则 c 为前一营业日的收盘价或结算价），如果 $c<a$，则数域 $[a, b]$ 中 a 离 c 最近，本次撮合的成交价为 a；如果 $c>b$，则数域 $[a, b]$ 中 b 离 c 最近，本次撮合的成交价为 b；如果 $a\leqslant c\leqslant b$，则数域 $[a, b]$ 中 c 离 c 最近，本次撮合的成交价为 c。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

距离最近规则又叫居中数规则，即：a、b、c 三数中哪一个居中，本次撮合的成交价即为此数。

例 3–1（续） 上例中，最后一次成功配对的买方的委托价为 2169，卖方的委托价为 2168，a = 2168，b = 2169，所以，本次撮合的成交价在 [2168，2169] 间。具体成交价为何，要看期货交易所的规定。如期货交易所规定采用最近距离规则，并设前次撮合成交价为 2167，则本次撮合成交价为 2168。

本次撮合的成交情况如下：③、⑤、⑥号盘全部成交，成交价格为 2168；①号盘成交 15 手，成交价格为 2168；另有 5 手未成交；②、④号盘全部未成交。

可以用数学方法严格证明：①用上述方法产生的成交价格是使所有成交盘均可接受的价格；②上述撮合方法产生的成交量是在满足价格最优先、时间次优先及使所有成交方限价要求得到满足的前提下的最大成交量。

二、标准复式竞价原理的应用

（一）在集合竞价产生每日开盘价中和收市前确定收市价时的应用

期货交易所通常在每日开市前给出一段时间，比如，上午 9：00 开市前的 8：55~8：59，在这段时间内，期货交易所的交易主机接收从各个期货经纪公司传来的买卖指令，此时交易所电脑主机可能试撮合并发布试撮合行情。其后在正式开市前（比如 8：59~9：00），期货交易所的交易电脑才对这段时间内（上午 8：55~8：59）接收到的所有买卖指令按标准复式竞价单一成交价原理撮合成交，成交价格称为开盘价。有的交易所在收市前，将一段时间内接收到的所有委托按标准复式竞价原理撮合成交，成交价为收市价。这种撮合通常称为集合竞价。

以下的例子值得我们重视。

例 3–2 设集合竞价买卖盘排队结果如下：

买盘				卖盘			
时间序号	交易方向	委托数量	委托限价	时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
①		1000	2180	②		2000	2170

前一营业日结算价为 2181。规定有多个可能的成交价时用距离最近原则。

显然，成交价应为 2180，①、②号盘均成交 1000 手。

现在假设，期货交易所在集合竞价时接收到的不是两个买卖盘而是三个，即除了上面的两个买卖盘外还有第③号委托买卖盘：买入限价为 2170，数量为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一手。这时集合竞价买卖盘排队如下：

买	盘			卖	盘		
时间序号	交易方向	委托数量	委托限价	时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
①		1000	2180	②		2000	2170
③		1	2170				

显然，现在的成交价应为 2170，①号盘还是成交 1000 手、②号盘成交 1001 手仅增加 1 手、③号盘成交 1 手。

对于①、②号盘而言，较之前面的情形成交量可以看成没有什么变化，但价格变化却很大。而这样大的成交价格的变化仅仅是因为增加了一个微不足道的买卖盘——③号买卖盘。

（二）在连续竞价中的应用

开盘集合竞价后，从正式开市时间起，期货交易所的交易电脑即连续不停地接收从各个期货经纪公司传来的买卖指令、不停地撮合成交、发布成交数据和交易行情，直到收市或停市（如中午可能休市一小时或两小时等）。这段时间内的撮合通常称为连续竞价。连续竞价有多盘撮合和单盘撮合两种基本方式。以下分别介绍。

（1）多盘单一成交价连续竞价（标准复式竞价）。多盘连续竞价标准的做法是：对同一期货合约，每接收到规定数量的新买卖盘（比如 30 个新的买卖盘），即将这些买卖盘连同此前未成交且未撤单的买卖盘一起按复式竞价单一成交价原理配对成交；如此不断进行，直到收市。

由于凑足规定数量的买卖盘有时要等很长时间，所以期货交易所又可规定：在规定的时间内（比如两分钟内），期货交易所在同一合约上接收到的新买卖盘如果不足规定的数量，则无须继续等待，而是将此期间接收到的所有新买卖盘连同此前未成交且未撤单的买卖盘一起按复式竞价单一成交价原理撮合成交。

（2）单盘单一成交价连续竞价（标准复式竞价）。如果期货交易所规定：每当期货交易所接收到一个新买卖盘（而不是 30 个或 20 个），期货交易所的电脑就立即将其连同此前同一合约的未成交且未撤单的买卖盘一起按复式竞价单一成交价原理撮合成交。实际上这是多盘单一成交价连续竞价的特例——期货交易所规定的接收到的新买卖盘的数量为 1，每新接收到一个委托买卖盘就撮合一次。

单盘单一成交价连续竞价方式的主要优点是成交快、价格的波幅较大、有利于活跃市场、对交易不活跃的市场较实用。显然，对于投机性较强的市场单

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

盘连续竞价主要的优点也就变成了缺点。

另外，在集合竞价之后连续竞价开始之前可能同一合约就有大量的买卖盘报到期货交易所（或在各个期货经纪公司的报盘电脑中等候申报），而在连续竞价开始的瞬间，期货交易所的交易主机很快会逐笔撮合完这些买卖盘，占用的时间实际上就是一瞬间，但由于是逐笔撮合的，各笔成交的价格可能会有很大的差异，虽然成交价格的抖动仅是一瞬间，但对交易者而言显得很不公平。这种情况在日间停市、下午又继续交易（通常不再集合竞价）时也可能出现——从上午停市到下午开市期间，可能同一合约有大量的买卖盘报到期货交易所（或在各个期货经纪公司的报盘电脑中等候申报），开市的一瞬间，成交价格可能出现抖动。笔者的建议是，采用单盘连续竞价的期货交易所上午连续竞价的第一次撮合、下午开盘的第一次撮合均采用多盘单一价格撮合，“多盘”指包括所有此前接收到的未成交、未撤单的有效买卖盘。在第一次多盘单一成交价连续竞价之后再用单盘单一成交价连续竞价。

（三）在特定市场的应用

有些特定的市场，在一个交易时段，仅用标准复式竞价原理撮合一次。如中国退市的前上市公司构成的三板市场，就是每周仅在周五下午进行一次集合竞价，采用标准复式竞价原理。

三、标准复式竞价中市价委托的处理

采用标准复式竞价原理进行电脑自动撮合时，如遇市价委托，则只需在排队、配对、确定成交价格时按如下方式处理即可。

（一）排队时的处理

价格优先第一：市价委托优于限价委托，市价委托排在限价委托之前。

时间优先第二：同为市价委托时，交易所接收到的时间在前者排在前。

例 3-3　大豆 9 月交割的合约，新收到的有效买卖盘为：

时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
③	空头平仓	20	市价
④	多头平仓	10	市价
⑤	空头增仓	10	2167
⑥	多头增仓	15	2167

此前未成交且还未撤单的有效买卖盘为：

时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
①	空头开仓	20	2168
②	多头开仓	15	2166

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

排队结果为：

买盘				卖盘			
时间序号	交易方向	委托数量	委托限价	序号	交易方向	委托数量	委托限价
③	空头平仓	20	市价	④	多头平仓	10	市价
⑥	多头增仓	15	2167	⑤	空头增仓	10	2167
②	多头开仓	15	2166	①	空头开仓	20	2168

（二）配对时的处理

配对时，只要有一方为市价委托即可配对。

例 3–3 中，③号盘与④号盘配对后，其剩余部分与⑤号盘也可配对。

（三）确定成交价格时的处理

在标准复式竞价中，确定成交价格时处理市价委托的基本规则是：

（1）最后一次成功的配对，买卖双方均非市价委托（均为限价委托）时，确定成交价的规则如前；

（2）最后一次成功的配对，买卖双方有一方是市价委托时，本次撮合成交价为另一方的委托价格；

（3）最后一次成功的配对，买卖双方均为市价委托时，取前次撮合成交价为本次撮合成交价（是首次撮合时交易所须另定规则）。

例 3–3 中，最后一次成功的配对是③号盘对⑤号盘，所以本次撮合成交价为⑤号盘的委托价 2167（买卖双方有一方是市价委托时，本次撮合成交价为另一方的委托价格）。

四、中国公开市场连续竞价中的旧盘价规则

中国股票市场和期货市场在连续竞价中采用了每接收到一个新委托盘就撮合一次的办法，而且确定成交价格时，采用了多成交价旧盘价规则：每接收到一个新委托盘撮合一次；每次成功的配对以配对双方先到达交易所的那个委托价格（不可能是市价委托）成交，每一配对有一成交价。

例 3–4 未成交待撮合盘为：

买盘			卖盘		
时间序号	委托数量	委托限价	序号	委托数量	委托限价
⑥	15	2170	⑤	10	2171
③	10	2169	①	20	2172
②	15	2167	④	10	2174

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

设新委托为：⑩号买盘，量为 50，委托价格为市价。将新的委托盘排进队列，有：

时间序号	买盘 委托数量	买盘 委托限价	序号	卖盘 委托数量	卖盘 委托限价
⑩	50	市价	⑤	10	2171
⑥	15	2170	①	20	2172
③	10	2169	④	10	2174
②	15	2167			

本次撮合中，⑩号与⑤号盘成交的 10 手成交价为 2171，⑩号盘与①号盘成交的 20 手成交价为 2172；⑩号盘与④号盘成交的 10 手成交价为 2174。

五、电脑撮合规则的讨论

我们这里介绍的标准复式竞价原理实际上采用了如下规则：

（1）价格优先；

（2）每次撮合成交量最大；

（3）时间优先；

（4）每次撮合只有一个成交价。

现实中世界各国公开市场的电脑自动撮合系统并不都采用这里的标准复式竞价原理。一般而言，所有撮合系统都采用了上述规则（1）和规则（2），但在规则（3）、规则（4）上则有差异。

上述规则（3）的时间优先规则必然导致：每次撮合最多有一个委托盘部分成交部分不成交；有的交易所并不要求时间优先（同委托价时），而是改为：同委托价时，按委托量等比例成交。

规则（4）要求一次撮合只有一个成交价，但如前所述，中国公开市场在连续竞价中就采用了旧盘价规则。实际上，每次成功配对买卖双方价格区间中的任何价位均可作为次配对的成交价。

这四个规则如何选定更合理，在理论上还值得商榷。

第三节 期货交易的结算

期货交易的结算包括期货结算会员与期货结算所之间的结算、客户与期货

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

经纪公司之间的结算（严格讲还有期货结算会员与其代理的非期货结算所会员的期货经纪公司之间的结算）。无论有多少个结算层次，每个层次的结算，其结算方法、结算程序、相关规则等均大同小异。下面，我们集中讨论期货经纪公司与客户之间的结算。这种结算，业内也称作盯市。

一、结算步骤

结算的第一步是计算当日盈亏。

（一）当日盈亏的计算

对客户当日的每一笔交易（包括未平仓的合约）进行盈亏计算。客户当日的所有交易可分为如下四种情况，计算盈亏时也分别采用对应的方法。要注意的是，计算盈亏时，总是用卖价减买价，结果为正表示赢利，结果为负表示亏损（而如前所述，多头开仓或增仓为买，多头平仓为卖，空头开仓或增仓为卖，空头平仓为买）。

1. 当日开仓或增仓，当日平仓

凡当日开仓当日平仓的交易，在计算盈亏时，仅考虑开仓价和平仓价。

例 3–5 客户当日新开 12 月交割的玉米空头合约，数量是 5 手，开仓价格是每手 16854 元。客户当日就平了仓，平仓价是每手 16896 元。则该笔交易产生的盈亏为：

$(16854 - 16896) \times 5 = -210$（元）。

即亏损 210 元。

2. 当日开仓或增仓，当日未平仓

例 3–6 客户新开 9 月交割的大豆多头合约（当日买进），数量是 10 手，开仓价格为每手 21500 元。当日客户未平仓。当日结算价格为每手 21550 元（结算价的概念我们在稍后做进一步说明）。则该笔交易当日产生的浮动盈亏为：

$(21550 - 21500) \times 10 = 500$（元）。

还需要说明的是：凡当日未平仓的合约，在估算当日盈亏时均认为未平仓合约可用当日结算价平仓。

3. 以前未平仓合约，当日平仓

这时要考虑前一营业日该合约的结算价和当日该笔交易的平仓价，而不管此前该笔合约的开仓价为多少——计算盈亏时我们总认为前一营业日的结算价就是这些未平仓合约的开仓价。

例 3–7 客户以前持有 9 月交割的大豆多头合约 10 手，当日平仓，平仓价是每手 21650 元。昨日期货市场 9 月交割的大豆合约结算价为每手 21550 元。则该笔交易产生的盈亏为：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

(21650－21550)×10＝1000（元）。

4. 以前未平仓合约，当日也未平仓

这时要考虑前一营业日该合约的结算价和当日该合约的结算价，而不管此前该笔合约的开仓价为多少——在计算盈亏时我们总是认为前一营业日的结算价就是这些合约的开仓价，而当日的结算价就是这些合约的平仓价。

例 3-8 客户以前持有 9 月交割的大豆多头合约 10 手，今日未平仓。昨日期货市场 9 月交割的大豆合约结算价为每手 21580 元，今日该合约的结算价为每手 21650 元。则这 10 手合约今日产生的浮动盈亏为：

(21650－21580)×10＝700（元）。

涉及未平仓合约的盈亏，我们叫浮动盈亏。

（二）计算佣金税费

期货交易结算的第二步是计算佣金税费。无论是开仓还是平仓，客户必须按规定交纳佣金、期货交易所和期货结算所费用、交易税金及风险基金（以后为方便，我们统称为佣金税费）。

1. 佣金

佣金是客户开仓和平仓时向期货经纪公司交纳的代理费，它是期货经纪公司及客户经纪人的主要收入来源。不同的期货交易所、不同的合约、不同的期货经纪公司，佣金计算方式也可能不同。通常有两种计算方式：一种是按成交合约的金额的一定比例计算，价格越高，佣金越高（从价规则）；另一种是按成交合约的数量计算，即规定每张成交的合约交固定数量的佣金，而不管合约金额的高低（从量规则）。无论用哪一种方式，通常单边佣金（一次买或一次卖交纳的佣金）不会超过合约金额的 0.1%。收费水平的高低，或由政府主管部门或期货业协会直接规定；或由政府主管部门或期货业协会定收费上限（不设下限），期货经纪公司自定不超过上限的收费水平；或由政府主管部门或期货业协会发布指导价，期货经纪公司自定收费水平。

2. 期货交易所和期货结算所费用

这是指由期货经纪公司向客户代收的期货交易所和期货结算所费用。这笔费用作为期货交易所和期货结算所维持日常开支的费用。其计算方式也有两种：一种是按成交合约的金额的一定比例（或佣金的一定比例）收取；另一种是按成交合约的张数收取。期货交易所和期货结算所费用依合约不同而有较大的差异，但通常交易单边费用在合约金额的万分之一至千分之一之间。

3. 交易税金

交易税金是期货经纪公司代收的国家财政收入，用交易税或印花税等名义收取。收费标准由国家财政部规定。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

4. 风险基金

风险基金是期货经纪公司代期货交易所和期货结算所收取的风险应付基金。通常是成交合约金额的一个非常小的比例（比如 0.005%）。风险基金的管理与使用一般按法律法规进行。通常只有在期货交易所或期货结算所因会员违规而导致巨大损失、用其他办法又不能完全补救时，才能动用期货交易所和期货结算所的风险基金。

需要指出的是，开仓、增仓、平仓的委托，只有在成交的情况下才收取佣金税费，未成交委托，不收佣金税费。有些期货市场允许期货经纪公司对所有委托（包括未成交委托）收取通信费。

（三）交易账户余额的调整（记加或记减）

期货结算的第三步是调整客户交易账户余额。计算完每笔交易的盈亏及应付佣金税费后，就立即调整客户交易账户余额，记加赢利、记减亏损、记加开仓及增仓数、记减平仓数。下面是一个交易账户余额调整的例子。

例 3–9 结算前，某客户交易账户余额如下：

资　金	合　约	
	9 月交割的小麦	
	多头（手）	空头（手）
¥280000.00	100	—

当日客户平仓 20 手多头合约，产生亏损 75000 元，相应的佣金税费为 800 元。80 手未平仓合约产生浮动盈利 12000 元。客户当日无其他交易。则该客户交易账户余额调整如下：

	资　金	合　约	
		9 月交割的小麦	
		多头	空头
前次余额	¥280000.00	100	—
	–75000.00	–20	
	+12000.00		
	–800.00		
本次余额	¥216200.00	80	

（四）计算保证金占用量及可用资金量

结算的第四步是计算保证金占用量及可用资金量。计算保证金时，依据的是未平仓合约量和对应的结算价格。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 计算所需维持保证金，看是否应补充保证金，如果要补充，计算应补充多少保证金

维持保证金是客户持有合约时保证金账户上资金余额的最低数量，当客户账户上的资金低于需要的维持保证金时，客户必须立即补充资金使账户上的资金达到初始保证金的水平（下面我们马上介绍什么是初始保证金）。

当维持保证金是按合约金额的一定比例提取时，维持保证金总量的一般计算公式如下：

$$M_1 = \sum Q_i \times P_i \times C_{1i}$$

其中：M_1——维持保证金总量；

Q_i——第 i 种期货合约的持仓量（未平仓合约量）；

P_i——第 i 种期货合约的结算价（现实中这一价格往往取开仓价，这不合理）；

C_{1i}——第 i 种期货合约所需维持保证金占第 i 种期货合约金额的比例。

当维持保证金是按合约数量提取时，维持保证金总量的一般计算公式如下：

$$M_1 = \sum Q_i \times D_{1i}$$

其中：M_1——维持保证金总量；

Q_i——第 i 种期货合约的持仓量；

D_{1i}——第 i 种期货合约每张合约所需维持保证金金额。

维持保证金水平也有可能由客户未平仓合约的风险水平确定，这时，期货经纪公司通常需事先给出风险水平的计算方法和维持保证金水平的计算公式。

例 3–10 例 3–9 中，如果 80 张 9 月交割的未平仓小麦合约当日结算价为每张合约 30000 元，维持保证金的水平是合约金额的 10%，则当日收市后客户资金账户上的资金数量（即所需维持保证金）最少需要：$80 \times 30000 \times 10\% =$ 240000元。现在，客户资金账户余额为 216200 元，不足所需维持保证金，所以，客户需立即补充保证金，但不是补充到 240000 的水平，而是要补充到初始保证金的水平。如果初始保证金的水平是合约金额的 12%，则保证金水平应补充到：$80 \times 30000 \times 12\% = 288000$ 元。客户最少要向其账户补充资金：$288000 - 216200 = 71800$ 元。

当然，如果结算账户的资金余额大于 240000 元，客户无须补充保证金。

2. 计算初始保证金水平，看有没有可自由支配的资金，如果有，计算有多少资金可由客户自由支配

初始保证金是客户开仓或增仓时，账户上资金余额中可由客户自由支配的资金的最低数量。开仓或增仓后，这部分资金作为保证金被占用。所谓计算初

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

始保证金水平，就是计算所有未平仓合约所占用的这些资金的总和。理论上，计算初始保证金水平时采用结算价更为合理，但现实中，多数期货市场采用的是各未平仓合约开仓时的成交价。

当客户开仓或增仓时，账户上可由客户自由支配的资金不能低于初始保证金，客户开仓后，如果由于亏损或其他原因使得客户账户资金余额下降到不足维持保证金的水平，客户必须立即补充资金，使账户上的资金余额达到初始保证金的水平。

当初始保证金是按合约金额的一定比例提取时，初始保证金累计总量的一般计算公式如下：

$$M_2 = \sum Q_i \times P_i \times C_{2i}$$

其中：M_2——初始保证金累计总量；

Q_i——第 i 种期货合约的持仓量；

P_i——第 i 种期货合约的结算价（现实中这一价格往往取开仓价，这不合理）；

C_{2i}——第 i 种期货合约所需初始保证金占第 i 种期货合约金额的比例。

当初始保证金是按合约数量提取时，初始保证金总量的一般计算公式如下：

$$M_2 = \sum Q_i \times D_{2i}$$

其中：M_2——初始保证金总量；

Q_i——第 i 种期货合约的持仓量；

D_{2i}——第 i 种期货合约每张合约所需初始保证金金额。

例 3-11 例 3-10 中，如果结算账户当日资金余额是 300000 元，而不是例 3-10 中的 216200 元，则客户结算账户资金余额大于所需初始保证金，多余的部分（300000 - 288000 = 12000 元），客户可自由支配——提取、开新仓或增加仓位。

二、结算综合例题

例 3-12 某客户 10 月 5 日开市前，结算账户余额如下：

资　金	合　约			
	明年 3 月交割的大豆		12 月交割的玉米	
	多头（手）	空头（手）	多头（手）	空头（手）
¥470000.00	100	—	—	100

——大豆多头增仓 10 张，成交价是每张 19600 元；

——玉米空头平仓 20 张，平仓价是每张 19800 元；

10 月 4 日，大豆结算价为每张 20000 元，玉米结算价为每张 19900 元；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

10 月 5 日，大豆结算价为每张 19700 元，玉米结算价为每张 19800 元。
佣金税费合计买卖单边为成交金额的 0.1%。
维持保证金为按当日结算价计算的未平仓合约金额的 6%，
初始保证金为按当日结算价计算的未平仓合约金额的 8%。
试对该客户 10 月 5 日的交易进行结算。

1. 计算盈亏

（1）大豆增仓 10 张合约，产生浮动盈亏：
(19700 − 19600) × 10 = 1000（元）；
（2）大豆 100 张原有多头合约未平仓，产生浮动盈亏：
(19700 − 20000) × 100 = −30000（元）；
（3）玉米空头平仓 20 张合约，产生盈亏：
(19900 − 19800) × 20 = 2000（元）；
（4）玉米 80 张原有空头合约未平仓，产生浮动盈亏：
(19900 − 19800) × 80 = 8000（元）。
10 月 5 日，该客户进行了如下交易：

2.计算佣金税费

共计：(10 × 19600 + 20 × 19800) × 0.1% = 592（元）

3. 交易账户余额的调整（记加或记减）

资金		合约			
		明年 3 月交割的大豆		12 月交割的玉米	
		多头（手）	空头（手）	多头（手）	空头（手）
10 月 4 日结算余额	¥470000.00	100	—	—	100
10 月 5 日发生额	+1000.00	10	—	—	—
	−30000.00	—	—	—	—
	+2000.00	—	—	—	−20
	+8000.00	—	—	—	—
	−592.00	—	—	—	—
10 月 5 日结算余额	¥450408.00	110	—	—	80

4. 计算保证金占用量及可用资金

（1）计算维持保证金需要量。我们用公式 $M_1 = \sum Q_i \times P_i \times C_{1i}$，其中 P_i 是结算当日的结算价，C_{1i} 是维持保证金占合约金额的比例，有：

$$M_1 = \sum Q_i \times P_i \times C_{1i}$$
$$= (110 \times 19700 + 80 \times 19800) \times 6\%$$
$$= 343860\text{（元）}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当日结算账户资金余额为 $M_0 = ¥450408.00$，大于维持保证金需要量，所以客户无须追加保证金。

（2）计算初始保证金水平。用公式 $M_2 = \sum Q_i \times P_i \times C_{2i}$，其中 P_i 是结算当日的结算价，C_{2i} 是初始保证金占合约金额的比例，有：

$$M_2 = \sum Q_i \times P_i \times C_{2i}$$
$$= (110 \times 19700 + 80 \times 19800) \times 8\%$$
$$= 458480 \text{（元）}$$

当日结算账户资金余额为 $M_0 = ¥450408.00$，小于初始保证金水平，所以客户账户上没有资金可供客户自由支配。

三、关于结算价格和结算业务的进一步说明

（一）关于结算价格

结算价格是由期货交易所根据规则于每日收市后公布的用于结算的价格。它通常与当日最后成交价接近，但多数时候不等于最后成交价。

结算价格的确定通常有两种规则：一种是时间规则。即规定：每种合约当日结算价格等于当日收市前规定时间内所有成交价格的某种加权平均价格。比如，规定收市前三分钟内所有成交价格按成交量加权的加权平均价格为当日结算价格。另一种是笔数规则。即规定：每种合约当日结算价格等于当日收市前最后若干笔成交价格的某种加权平均价格。比如，规定收市前最后 30 笔成交价格按成交量加权的加权平均价格为当日结算价格。

第一种规则面临的主要问题是：收市前规定的时间内无成交或成交笔数极少怎么办？第二种规则面临的主要问题是：在成交活跃时，收市前最后成交的若干笔可能不能代表收市前市场实际的成交价格。因此，各期货交易所针对不同合约都有较综合也更合理的有关结算价格的规定。比如，规定收市前三分钟内所有成交价格按成交量加权平均的价格为结算价格，但当收市前三分钟之内成交笔数不足 30 笔时，则以当日收市前最后 30 笔成交价格按成交量加权的加权平均价格为结算价。

另外，期货交易所还必须针对特定意外情况下如何确定当日结算价格事先做好规定。例如，当日无成交时，如何确定当日的结算价格？当日无成交，而委托价格已远离前一营业日的结算价格时，如何确定当日的结算价格？当日上午交易正常，而下午因不可抗拒的原因而停市时，如何确定当日的结算价格？

我国上海期货交易所的结算价格是当日所有成交的按成交量加权的加权平均价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（二）关于盯市业务的进一步说明

就期货经纪公司而言，每日收市后的结算固然重要，但交易时间内的盯市也许更重要。交易时间内的盯市是指，从开市时起，期货经纪公司就不断按前述结算程序计算每一客户每笔交易的盈亏、账户余额、保证金需要量，计算时以当时市场的实时成交价格代替当日结算价格。如果发现某客户需要追加保证金，就立即提醒客户，而不是等到当日收市后结算时发现保证金不足再通知客户。同时，每当客户申请开新仓（包括增加仓位）时，期货经纪公司也要以委托价格作为成交价格，计算初始保证金的需要量，若客户账户上资金余额中可供客户自由支配的资金不足以作为客户开新仓（或增仓）的初始保证金时，期货经纪公司会拒绝客户开新仓（增仓）的要求。

第四节　期货交割

期货市场上的交易绝大多数以平仓方式了结，极少交易者会涉足交割事务。但期货交割理论上和事务上的知识却极其丰富，且这些知识对学习者和交易者理解期货市场、判断交割成本进而决定平仓与否、何时平仓有重要的意义。这里我们将理论上和事务上较重要的内容加以总结。

一、最后交割价和发票金额

在期货市场上，最后交易日之前，若交易者申请交割，交易所会从所有对手方中选择持仓时间最长者为交割对手：空方申请交割，交易所会从所有多头持仓者中选择持仓时间最长者为交割对手；多方申请交割，交易所会从所有空头持仓者中选择持仓时间最长者为交割对手。显然，交割双方不可能是开仓时的交易对手，各自的开仓价格也不可能相等。所以，期货市场上实际交割价格确定为交割前最后一个交易日的结算价。交割之前，交易者被认定为在金融衍生品市场上交易，会计和税收事务按衍生品市场的规则处理；进入交割后，交割的双方被认定为在进行现货交易，其会计和税收事务要按基础商品市场（主要是现货市场）的规则处理。

以交割前最后交易日的结算价为现货交易价（最后交割价，有时也叫最后结算价），并不影响交易者的权益。以多头交易者为例：设其开仓价为 P_0，第 i 日的结算价为 $P_i(0<i\leqslant n)$，第 n 日是交割前最后一个交易日。

多头在期货市场的总盈亏为：$(P_1-P_0)+(P_2-P_1)+\cdots+(P_n-P_{n-1})=P_n-P_0$。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

最后的实际买价为：P_n。

则综合支出为：P_n – 期货市场盈利

$= P_n - (P_n - P_0)$

$= P_0$

即综合后，多头最后确是以期货市场的开仓价 P_0 买入了货物。

期货市场交割日前最后结算价为现货交易价，所以通常也以此为基础开出现货交易的发票金额。后者为记账和税务处理的依据。

二、现金交割问题

期货交割分为实物交割和现金交割。现金交割有一个重要的前提：必须存在一个公认的现货交易价。

例如：设期货市场的最后交易价（交割价）为每单位 1000 元，现货市场价为 1100 元，则在规定用现金交割时，期货的买方应收取现金 100 元（相当于 1000 元买入，可在现货市场卖出 1100 元，赚 100 元）；而期货的卖方要支付现金 100 元（相当于用 1100 元的价格从现货市场买入现货后，用于期货交割时只收取 1000 元，亏 100 元）。

现在的问题是：现货市场价 1100 元由谁确认？

一般而言，只有存在一个大致不受个别交易者操纵、市场公认的现货市场价格时现金交割才成为可能。

传统商品期货因很难找到一个公认的现货市场价，所以一般只能规定用现货交割。

在公开市场用集中竞价方式交易的商品，如股票、超短期利率商品等，因存在公认现货市场价格，所以以其为标的物而设立的期货则可以规定用现金交割。

一些指数类期货，如农产品价格指数期货、美元指数期货、股票价格指数期货等，因标的物不是具体实物商品，而又存在公认市场指数，所以以其为基础商品的指数期货，最多只能规定用现金交割。

另一些指数是客观存在的，如天气期货中的制冷指数和取暖指数等，存在到期客观指数（经度量与计算就可得到），所以以其为基础商品（标的物）的指数期货，也是规定用现金交割。

三、替代交割物、折算系数与最便宜交割物

（一）替代交割物

传统商品期货如规定用实物交割时，一般有标准交割物，如我国大连商品

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易所的大豆期货合约，其标准交割物为：三级大豆；但同时也列出了替代交割物，如我国大连商品交易所的大豆期货合约，在其交割等级中也列出了替代交割物：一级大豆、二级大豆、四级大豆也可用来交割。期货合约的卖方有权在规定的合资格交割物中选择交割物交割。

（二）折算系数

当用一级大豆、二级大豆、四级大豆交割时，首先要解决的问题是交割数量问题。例如用标准交割物三级大豆交割时，规定的交割数量是 10 吨；那么用一级大豆交割时应交割多少吨呢？用二级大豆、四级大豆交割应交割多少吨呢？

现实中都是规定交割数量不变，即用替代交割物交割时，交割数量不变。大连商品交易所的大豆期货合约，卖方用一级大豆、二级大豆或四级大豆交割时，每张合约要交割的数量也是 10 吨。

第二个要解决的问题是：如何折算？比如，当大连商品交易所大豆期货合约交割前最后一个交易日的结算价格（交割价格）为 40000 元/吨时，卖方若用 10 吨标准交割物三级大豆交割，则交付 10 吨三级大豆，收取 40000 元现金；买方支付 40000 元，收取 10 吨三级大豆（这里我们忽略同级大豆内不同有效成分的大豆的升贴水问题）。但当用 10 吨一级大豆交割时（交割数量不变），则首先要问：1 吨一级大豆相当于多少吨三级大豆，如果 1 吨一级大豆相当于 1.1 吨三级大豆，则卖方交付 10 吨一级大豆时，收取的金额为 $10\times1.1\times4000=44000$ 元。当然买方收取 10 吨一级大豆，应支付的金额为 44000 元。这里，1.1 可视作一级大豆的折算系数。同样，二级大豆、四级大豆也有折算系数问题。

在传统商品期货中，替代交割物的折算问题，多数不以求折算系数的方法解决，而是用升水、贴水规定解决（即主要质量指标在什么范围内，实际交割价格在最后结算价格的基础上升水多少或贴水多少）。本质上还是折算问题。

在利率期货等期货交割中，折算问题是直接通过计算折算系数（有时也叫转换因子）加以解决的。

另外，现实中虽然总是规定交割时交割数量不变，但至少在理论上存在交割时交割金额不变的选择（更严谨的说法是：广义交割金额不变或广义交割数量不变）。

（三）最便宜交割物

只要有替代交割物，理论上就有卖方选择最便宜交割物的问题。例如，设期货市场最后结算价（交割价）是 4000 元/吨，标准交割物是三级大豆，交割数量是 10 吨；替代交割物是一级、二级、四级大豆，一级、二级、四级大豆的折算系数分别是：1.1、1.05、0.98；一、二、三、四级大豆卖方当地的市场

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现货价分别是：4500 元/吨、4220 元/吨、4030 元/吨、4000 元/吨。

如卖方并无存货，需从现货市场买入现货用于期货交割，则其从现货市场买入 10 吨一、二、三、四级大豆的支出分别是：45000 元、42200 元、40300 元、40000 元；交割 10 吨一、二、三、四级大豆收取的现金分别是：

$10 \times 1.10 \times 4000 = 44000$（元）

$10 \times 1.05 \times 4000 = 42000$（元）

$10 \times 1.00 \times 4000 = 40000$（元）

$10 \times 0.98 \times 4000 = 39200$（元）

可以算出，分别购入 10 吨一、二、三、四级大豆用于交割的损失分别是：1000 元、200 元、300 元、800 元。

显然，卖方应选择二级大豆用于交割。这里，二级大豆成为最便宜交割物。

需要指出的是，很少有卖家在其仓库中保留着各个等级的交割物或其仓库中什么也没有。多数情况下是，仓库里有什么等级的合资格交割物就交割什么。如仓库里有可供交割的物品，而另行从现货市场购买物品交割，多数情况下会得不偿失。另外由于套利的存在，卖方即使有机会选择最便宜交割物，所得好处也有限。

四、交割中买卖双方的权利义务

期货交易中，买卖双方的权利义务大致相等。但期货交割中，因实物交易的特点，买卖双方的权利义务并不相等，相关知识在前面已分别介绍，这里仅作一总结。

（一）申请交割时买卖双方的权利相等

在最后交易日之后，所有未平仓合约均需交割，持仓者被强制交割，交割由交易所组织。但在最后交易日前、交割期内，期货买卖双方均有权申请交割，交易所接到交割申请后，会从对手方中选择持仓时间最长者作为交割对手，令其履行交割义务。

（二）交割仓库的选择权在期货的卖方

交割时，期货的卖方有权在交易所指定的仓库中选择最方便的仓库作为交割仓库，将入库仓单交期货交易所即完成了交割义务。期货合约的买方无权选择交割仓库，只能接受交易所的安排。

（三）期货合约的卖方有权选择合资格交割物交割

期货合约文本的交割等级中如约定有替代交割物，则期货的卖方可凭自己的实际情况和判断，选择任意符合合资格交割物交割，期货的买方只能接受。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一、思考题：

1. 期货交易准备工作的内容有哪些？
2. 客户契约中附风险声明书的原因是什么？
3. 交易指令的主要内容是什么？
4. 什么是多头开仓？什么是空头平仓？
5. 性质是买的期货交易方向有哪些？哪些交易方向性质为做空？
6. 落盘时需要检查交易指令的有效性，检查的内容是什么？
7. 除电脑自动撮合成交外，期货还有哪些成交方式？
8. 期货交易过程大致有哪几步？
9. 标准的复式竞价原理下的撮合是分次进行的，每次撮合都包括哪些步骤？
10. 撮合成交时，要对委托盘进行排队，排队规则是什么？
11. 标准的复式竞价原理下的撮合成交，在配对结束后，要确定所有成功配对的成交价，成交价由哪一次成功的配对确定？
12. 确定成交价格的最近距离规则和中间价规则各是什么？
13. 什么是集合竞价？什么是连续竞价？
14. 复式竞价中多成交价有什么不合理的地方？
15. 期货交易的结算分哪几步进行？
16. 什么是浮动盈亏？
17. 什么是佣金税费？计算佣金税费的从价规则是什么？从量规则是什么？
18. 计算结算价的笔数规则是什么？时间规则又是什么？
19. 期货经纪公司需要在营业时间内监视客户保证金水平的变化，这时如何计算客户保证金的占用水平？

二、判断题：

1. 如果保证金是按合约数量收取，那么，只要知道了成交量，就可以计算保证金数量。
2. 开仓、平仓要交佣金税费，持仓就不要交。
3. 某日的结算价就是该日期货交易所最后一笔成交的成交价。
4. 标准复式竞价中，每次撮合仅产生单一成交价。
5. 最后交易日之后，所有未平仓合约只能进行实物交割。
6. 期货结算所的指定仓储地通常有若干处，卖方可以自由选择到其中的任一处交割，但买方不能自由选择到哪里交割。
7. 开仓和平仓均需要保证金。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

8. 市价委托时，不指定委托价格。
9. 开仓委托中没有止损委托，止损委托只在平仓时有。
10. 期货经纪公司总是在收市后计算客户的保证金水平。

三、计算题：

1. 小麦 6 月交割的合约，期货交易所新收到的有效买卖盘为：

时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
⑦	多头平仓	15	21410
⑧	空头增仓	15	21413
⑨	多头增仓	20	21412
⑩	空头平仓	15	21411

此前未成交、还未撤单的有效买卖盘为：

时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
③	多头开仓	15	21410
⑤	空头开仓	25	21411

求复式竞价原理下该次撮合的成交结果。
如发生可成交价是一个区域时，用最近距离规则。前次成交价为 21410。
2. 设未成交待撮合的委托盘为：

买盘			卖盘		
时间序号	委托数量	委托限价	序号	委托数量	委托限价
⑥	15	2170	⑤	10	2171
③	10	2169	①	20	2172
②	15	2167	④	10	2174

问按旧盘价规则如下撮合的结果：
（1）新委托为：⑩号卖盘，量为 50，价位：市价
（2）新委托为：⑩号买盘，量为 20，价位：市价
（3）新委托为：⑩号卖盘，量为 8，价位 2173
3. 某客户 5 月 15 日开市前，结算账户余额如下：

资金	合约			
	明年 3 月交割的小麦		9 月交割的大豆	
	多头（手）	空头（手）	多头（手）	空头（手）
¥400000.00	90	—	—	180

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

5 月 15 日，该客户进行了如下交易：

——小麦多头增仓 20 张，成交价是每张 21410 元；

——大豆空头平仓 30 张，平仓价是每张 21120 元；

5 月 14 日，小麦结算价为每张 21390 元，大豆每张结算价为每张 21110 元；

5 月 15 日，小麦结算价为每张 21360 元，大豆每张结算价为每张 21070 元。

佣金税费合计买卖单边收成交金额的 0.1%。

维持保证金为按当日结算价计算的未平仓合约金额的 6%。

初始保证金为按当日结算价计算的未平仓合约金额的 8%。

请对当日该客户的交易进行结算。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第四章　期货套期保值原理

期货市场最基本的功能是风险规避。而期货市场上风险规避者为规避风险所采用的最常用、最基本的办法就是套期保值。可以说，没有套期保值期货市场就失去了最重要的支持其存在的理由。本章介绍期货套期保值的基本原理和相关业务。

第一节　期货套期保值的基本原理

一、套期保值的基本概念

套期保值者通常是现货交易商。他们真要进行的是现货交易，即在现货市场上买或卖现货商品；他们参与期货交易的目的是规避未来现货市场上价格波动的风险。套期保值者面临的情况通常是：现时现货市场上的价格是可以接受的交易价格（如股票基金经理认为股票市场现在的价格水平是可以买入的价格水平、股票的承销商认为按现在股票市场的价格水平，他承销的股票可以卖出去——因而可以签订承销协议书；农民认为现在小麦的价格是有利可图的），但现时因各种原因不愿意或不能进行现货交易（比如，股票基金经理要等两个月才能收到资金、承销商要三个月后才能实施股票销售行为；农民的小麦不能收割——还没有到收获季节），同时又担心未来真要进行现货交易时，现货市场上的价格可能向不利于自己的方向变化。为避免未来现货市场上价格向不利于自己的方向变化而带来损失，他们选择的做法是：现时就在期货市场上买（或卖）期货合约，等到他们有可能又决定买（或卖）现货时，他们就平掉期货合约，退出期货市场，而在现货市场上买（或卖）现货商品。这样做，在一定条件下可以实现他们可以接受的现时现货市场上的价格（下面我们将作进一步解释）。

我们可以这样定义套期保值：因各种原因不愿意或不能现在就进行现货交

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

易的现货交易者为规避未来现货市场价格波动的风险而先期在期货市场上买（或卖）期货合约，等到他们有可能又决定买（或卖）现货时，就平掉期货合约，退出期货市场，而在现货市场上买（或卖）现货商品。这样的交易行为就是期货套期保值。

一次典型的套期保值行为由三个基本交易行为组成：在期货市场的买或卖(开仓行为)、在期货市场的平仓、在现货市场的买或卖。在期货市场上的第一个交易行为是买还是卖取决于未来交易者在现货市场上是打算买还是卖，两者交易方向一致，通常情况下交易量也应大致相等。

二、套期保值的分类

按套期保值者未来在现货市场上是进行买还是卖（或其在期货市场的第一个交易行为是买还是卖)，套期保值分为买入套期保值和卖出套期保值。套期保值者也分为买入套期保值者和卖出套期保值者。

买入套期保值者未来在现货市场是要买入现货，并认为现时现货市场上的价格是可以接受的价格，即认为未来在现货市场上的买入价格减去现时现货市场的价格后的差，将小于或等于因未持有商品而节省的持有成本（仓储保管费用——在期货定价理论中，我们将进一步讨论持有成本)。为防止现货市场上价格上升带来的损失，买入套期保值者先期在期货市场上买入期货合约。到他真正要买入现货时，他先平掉期货合约，再到现货市场买入现货。买入套期保值者的直接交易目的是固化成本（固定未来的买入价格)，力图使未来现货商品实际购入后，综合支出在计算了持有成本后接近现时现货市场上的价格。

卖出套期保值者未来在现货市场是要卖出现货，并认为现时现货市场上的价格是可以接受的价格，即认为未来在现货市场上的卖出价格减去现时现货市场价格后的差，将大于或等于因持有商品而支出的持有成本（仓储保管费用——姑且这样理解)。为防止现货市场上价格下降而带来损失，卖出套期保值者先期在期货市场上卖出期货合约。到他真正要卖出现货时，他先平掉期货合约，再到现货市场卖出现货。卖出套期保值者的直接交易目的是固化收入(固定未来的卖出价格)，力图使未来现货商品实际卖出后，综合收入在计算了持有成本后接近现时现货市场上的价格。

三、套期保值结果的评价尺度及相关经济学假设

前面介绍套期保值分类时提到过，套期保值者参与期货合约交易的目的是使未来现货交易发生后，在计算了持有成本后其综合支出或综合收入尽可能接近现时现货市场上的价格。这里实际上给出了一个评价套期保值结果的尺度，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

严格地说，这个尺度就是现时现货市场上的价格：当综合支出或综合收入等于现时现货市场上的价格时，保值刚好成功；当综合支出（或综合收入）大于（或小于）现时现货市场上的价格时，保值不成功；当综合支出（或综合收入）小于（或大于）现时现货市场上的价格时，保值不仅成功而且有剩余利益。

这种以现时现货市场上的价格为评价保值成功与否的尺度的方法是目前广泛采用的方法。实际上我们可以采用其他的评价尺度，比如心理预期价格等。不过，本书其后的讨论仅以现时现货市场上的价格为评价尺度。读者如要采用其他评价尺度时，应注意相关的分析及结论要作相应的调整。

当以现时现货价格作为评价套期保值是否成功的尺度时，我们想知道的是：什么情况下套期保值者能成功保值？什么情况下套期保值者不能成功保值？从风险规避的角度看，我们想要知道的是：什么情况下，将来综合收入（或综合支出）接近现时现货市场上的价格？什么情况下，将来综合收入（或综合支出）远离现时现货市场上的价格？

如果存在将来综合收入（或综合支出）远离现时现货市场上价格的可能，我们就说有风险，或者说风险未能有效规避；如果将来综合收入（或综合支出）接近现时现货市场上的价格，我们就说没有什么风险，或者说风险被有效地规避了。因此，我们的问题是：什么情况下套期保值操作能有效地规避未来现货市场价格波动的风险？这种情况，我们叫做使套期保值成功的经济学假设。它应该是经济学上一个合理的假定前提。

这个假设我们以后还将讨论，此处，我们先尽可能严密地指出如下事实：如果套期保值的三次交易的数量均相等、如果不计交易成本（佣金税费、资金成本）、如果我们以现时现货价格作为评价套期保值是否成功的尺度，则套期保值刚好成功的前提是，基差的变化刚好反映持有成本（现时基差减去持有成本等于未来基差）。或者说，现时基差减去持有成本大致等于未来基差。

这里，基差指同一时间期货市场特定期货合约的价格与特定地点的现货价格之差（需要指出的是，有些教科书、文献将基差定义为同一时间特定地点的现货价格与期货市场特定期货合约的价格之差。只要注意到这种定义上的差异，就不会影响我们的分析及相关分析结论的正确性）。

后面的讨论中，我们将证明这个事实。

以下是套期保值分析模型（需要了解的是，这里的讨论，为简单起见，避开了期货市场价格和现货市场价格波动率不同的情况——有关套头比例问题我们在第六章中讨论）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二节 卖出套期保值数学分析模型和买入套期保值数学分析模型

一、卖出套期保值分析模型

(一) 基本约定

以下，我们的讨论都是针对同一商品、同一交割期的期货合约进行的，所谈论的价格均是指一张合约的期货价格或对应数量的现货商品的价格（即单位商品的价格）。

S_1——现时现货市场价格；

F_1——现时期货市场价格；

S_2——未来现货市场价格；

F_2——未来期货市场价格；

B——单位商品的持有成本。

严格来讲，S_2、F_2、B 都是时间的函数。

卖出套期保值者认为现时现货市场价格是可以接受的价格，但卖出套期保值者现时不愿或不能出售商品，他希望将来他卖出商品时，他的综合收入在计算了持有成本后能达到现时现货市场价格的水平。

(二) 基本操作

卖出套期保值者现时按现时期货市场价格 F_1 卖出商品期货合约，到未来某时愿意或有能力提供商品时，按当时期货市场的价格 F_2 平掉期货合约，并按当时现货市场上的价格 S_2 卖出商品。

(三) 保值结果分析

卖出套期保值者在期货市场的盈利为：$F_1 - F_2$，正值为盈利，负值为亏损。

实际在现货市场上的卖出价格为：S_2。

卖出套期保值者综合收入为：在期货市场的盈利+实际在现货市场上的卖出价格，即为：$F_1 - F_2 + S_2$。

减去持有成本 B 后与现时现货市场价格 S_1 比较，有：

$(F_1 - F_2 + S_2) - B - S_1 = 0$ 时，表示综合收入恰好等于现时现货市场价格；

$(F_1 - F_2 + S_2) - B - S_1 < 0$ 时，表示综合收入小于现时现货市场价格；

$(F_1 - F_2 + S_2) - B - S_1 > 0$ 时，表示综合收入大于现时现货市场价格。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

而 $(F_1 - F_2 + S_2) - S_1 - B = (F_1 - S_1) - (F_2 - S_2) - B$

$=$ 现时基差 $-$ 未来基差 $- B$

所以：基差的减少量等于持有成本时，卖出套期保值者刚好保值成功；

基差的减少量小于持有成本时，对卖出套期保值者不利；

基差的减少量大于持有成本时，对卖出套期保值者有利。

例 4–1 4 月籼米现货市场上的价格为每吨 2800 元（10 吨为 28000 元），农民认为这个价格是可以接受的价格——他希望他今年收割的籼米也能卖这个价格，但他今年 7 月才能收割籼米。为防止现货市场上的价格下降，农民于 4 月就在期货市场上卖出籼米期货合约。按其预期产量，他卖出了 2 张（每张 10 吨）9 月交割的籼米期货合约，成交价格为每吨 2900 元（每张合约 29000 元）。到了 7 月，籼米现货市场上的价格下降到每吨 2600 元，期货市场上 9 月交割的合约的价格是每吨 2700 元。农民收割了籼米后，按当时期货市场上的价格平掉两张期货空头合约，在现货市场按当时现货市场上的价格卖出现货。

无论我们是以每吨的价格计算还是以每张合约的数量 10 吨的价格计算，本例题中，基差没有变化（每吨籼米现时基差，也就是 4 月基差是 100 元，后来的基差，也就是 7 月的基差也是 100 元），在不计持有成本、交易成本（佣金税费、资金成本）时，农民的综合收入是现时现货市场上的价格 56000 元（两张共 20 吨，现时，也就是 4 月现货市场的总价格为 56000 元）。

事实上，农民在期货市场每张合约盈利为：$F_1 - F_2 = 29000 - 27000 = 2000$（元），两张合约盈利为：$2000 \times 2 = 4000$（元）；在 7 月现货市场上 20 吨籼米实际的卖出价格为：$S_2 \times 2 = 26000 \times 2 = 52000$（元）。农民综合收入为：在期货市场的盈利+实际在现货市场上的卖出价格，即为：

$(F_1 - F_2) \times 2 + S_2 \times 2$

$= 4000 + 52000$

$= 56000$（元）

按现时，也就是 4 月的现货市场上的价格，农民卖出 20 吨籼米所能获得的收入也是：

$2800 \times 20 = 56000$（元）

即农民套期保值获得成功——他实现了现时现货价格（4 月现货市场上的价格）。

当然，我们可以将这一结果与农民没有进行套期保值操作的结果进行比较。如果农民没有进行套期保值操作，那么 7 月他收获籼米后，只能按当时的现货市场价格每吨 2600 元出售籼米，只能获得 52000 元的收入，由于现货市场价格下降而少收入的 4000 元就无处弥补。而如果他进行了上述套期保值操

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

作，那么，他在现货市场上由于现货市场价格下降而少收入的4000元，就可以由期货市场上由于价格下降而获得的赢利弥补。

我们可以用几乎同样的方式建立买入套期保值分析模型。

以下是买入套期保值分析模型（如果确信你懂了，你可以不读如下的内容，但作者认为你有空读一下更好）。

二、买入套期保值分析模型

（一）基本约定

我们的讨论都是针对同一商品、同一交割期的期货合约进行的，所谈论的价格均是指一张合约的期货价格或对应数量的现货商品的价格（即单位商品的价格）。

S_1——现时现货市场价格；

F_1——现时期货市场价格；

S_2——未来现货市场价格；

F_2——未来期货市场价格；

B——单位商品的持有成本。

严格来讲，S_2、F_2、B都是时间的函数。

买入套期保值者认为现时现货市场价格是可以接受的价格，但买入套期保值者现时不愿或不能买入商品，他希望将来他买入商品时，他的综合支出在计算了持有成本后接近现时现货市场价格的水平。

（二）基本操作

买入套期保值者现时按现时期货市场价格 F_1 买入商品期货合约，到未来某时愿意或有能力买入商品时，按当时期货市场的价格 F_2 平掉期货合约，并按当时现货市场上的价格 S_2 买入商品。

（三）保值结果分析

买入套期保值者在期货市场的盈利为：F_2-F_1， 正值为盈利，负值为亏损。

实际在现货市场上的买入价格为：S_2。

买入套期保值者综合支出为：实际在现货市场上的买入价格–在期货市场的盈利，即为：

$S_2-(F_2-F_1)$

减去因未持有现货而节省的持有成本B后与现时现货市场价格 S_1 比较，有：

$S_2-(F_2-F_1)-B-S_1=0$ 时，表示综合支出恰好等于现时现货市场价格；

$S_2-(F_2-F_1)-B-S_1<0$ 时，表示综合支出小于现时现货市场价格；

$S_2-(F_2-F_1)-B-S_1>0$ 时，表示综合支出大于现时现货市场价格。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

而 $S_2-(F_2-F_1)-S_1-B=(F_1-S_1)-(F_2-S_2)-B$

$=$现时基差－未来基差－B

所以：基差的减少量等于持有成本时，买入套期保值者刚好保值成功；

基差的减少量小于持有成本时，对买入套期保值者有利；

基差的减少量大于持有成本时，对买入套期保值者不利。

例 4-2 10 月 18 日小麦现货市场上的价格为每吨 2000 元（10 吨为 20000 元），面粉加工商认为这个价格是可以接受的价格——他希望他以后买入小麦的综合支出在这个水平。但由于仓库容量有限，他要到明年 1 月 18 日才能再次购入小麦。为防止现货市场上的小麦价格上升，面粉加工商于 10 月 18 日在期货市场上买入小麦期货合约。按其预期需要，他买入了 10 张（每张 10 吨）明年 3 月交割的小麦期货合约，成交价格为每吨 2300 元（每张合约 23000 元）。到了 1 月 18 日，小麦现货市场上的价格上升到每吨 2200 元，期货市场上 3 月交割的合约的价格也上升到每吨 2440 元，面粉加工商按当时期货市场上的价格平掉两张期货空头合约，在现货市场按当时现货市场上的价格买入现货小麦。由于面粉加工商未在 10 月 18 日买小麦，而是在来年 1 月 18 日买，因而节省了 3 个月的仓储保管费用。小麦的仓储保管费用大约是每月每吨 20 元。

无论我们是以每吨的价格计算还是以每张合约的数量 10 吨的价格计算，本例题中，基差的减少量刚好等于期间的持有成本（以吨计算，每吨小麦现时基差，也就是 10 月基差是 300 元，后来的基差，也就是来年 1 月的基差也是 240 元，基差减少 60 元；从 10 月 18 日到来年 1 月 18 日，每吨小麦的仓储保管费用也是每吨 60 元）。不计交易成本（佣金税费、资金成本），面粉加工商在 1 月 18 日在现货市场买入小麦的实际支出是 220000 元（1 月 18 日现货价，每吨 2200 元，共 100 吨），当日平掉期货仓位，所得为 14000 元（每吨 140 元），所以 1 月 8 日其账面支出为 206000 元。如果减去 3 个月的仓储保管费用 6000 元（每吨 60 元，100 吨共 6000 元），则其综合支出为 200000 元，正是 10 月 18 日现货市场价（每吨 2000 元，100 吨共 200000 元）。计算过程综合如下：

面粉加工商在现货市场上 100 吨小麦实际的买入价格为：

$S_2\times10=22000\times10=220000$（元）；面粉加工商在期货市场 10 合约共赢利为：$1400\times10=14000$（元）；面粉加工商账面支出为：$220000-14000=206000$（元）；面粉加工商节省了仓储保管费用共：$100\times60=6000$（元）；面粉加工商综合支出为：$206000-6000=200000$（元）。

即面粉加工商期货套期保值获得成功——他实现了现时现货价格（10 月现货市场上的价格）。

当然，我们也可以将这一结果与面粉加工商没有进行套期保值操作的结果

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

进行比较。如果面粉加工商没有进行套期保值操作，那么 1 月他只能按当时的现货市场价格每吨 2200 元买入小麦，总支出是 220000 元。他同样节省了仓储保管费用 6000 元，所以在由于现货市场价格上升而多支出的 20000 元中，有 6000 元反映的是仓储保管费用的节省，但另 14000 元的损失就无处弥补了。而如果进行了上述套期保值操作，那么，这 14000 元就可以由期货市场上由于价格上升而获得的赢利 14000 元弥补。

三、套期保值者在保值的同时可能失去增加收入或减少支出的机会

（一）卖出套期保值者在保值的同时可能失去增加收入的机会

在卖出套期保值数学分析模型的例 4-1 中，我们是假设现货和期货市场上的价格都是下跌的。在这种前提下，如果农民不做套期保值，他将只能按 7 月现货市场的价格每吨 2600 元出售的籼米，他将少收入 4000 元；而做了套期保值，尽管到了 7 月他仍将只能按 7 月现货市场的价格每吨 2600 元在现货市场上出售的籼米，且比较 4 月现货市场上的价格他在现货市场上仍将少收入 4000 元，但由于做了套期保值，到 7 月他按当时期货市场上的价格平掉期货合约后，他在期货市场刚好能赢利 4000 元（不计交易成本）。

但如果我们假设现货和期货市场上的价格是上升的（基差不变，持有成本为 0），情况如何呢？比如，到了 7 月，现货市场的价格是每吨 2900 元，而期货市场上价格是每吨 3000 元（基差没有变化）。

这时，如果农民不做套期保值，到了 7 月，他可以按当时现货市场上的价格每吨 2900 元卖出他的籼米，收入为 58000 元（20×2900），比较 4 月现货市场上的价格每吨 2800 元，农民多收入 2000 元。

而这时，如果农民做了套期保值，尽管到了 7 月他仍将可以按 7 月现货市场的价格每吨 2900 元在现货市场上出售籼米，且比较 4 月现货市场上的价格他在现货市场上仍将多收入 2000 元；但由于做了套期保值，到 7 月他按当时期货市场上的价格平掉期货合约后，他在期货市场要亏损 2000 元——不计交易成本，4 月在期货市场上的卖价为每吨 2900 元，到 7 月平仓时的买价为每吨 3000 元，赢利为（$(2900-3000) \times 20=-2000$），即亏损 2000 元。这样一来，农民的综合收入就只有 56000 元。尽管这一综合收入等于农民按 4 月现货市场价格出售其籼米的收入，也是农民期望的收入，但较之不做套期保值，农民的收入还是少了 2000 元。

所以，结论非常简单：卖出套期保值者在保值的同时可能失去增加收入的机会。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（二）买入套期保值者在保值的同时可能失去减少支出的机会

类似的，我们可以分析买入套期保值的情形。

在买入套期保值数学分析模型的例 4-2 中，我们是假设现货和期货市场上的价格都是上升的。在这种前提下，如果面粉加工商不做套期保值，他将只能按 1 月 18 日现货市场的价格每吨 2200 元买入小麦，扣除仓储保管费用，较 10 月 18 日的现货市场价，他将多支出 14000 元；而做了套期保值，尽管到了 1 月他仍将只能按 1 月 18 日现货市场的价格每吨 2200 元在现货市场上买入小麦，扣除仓储保管费用，较 10 月 18 日现货市场上的价格他在现货市场上仍将多支出 14000 元，但由于做了套期保值，到 1 月他按当时期货市场上的价格平掉期货合约后，他在期货市场刚好能赢利 14000 元（不计交易成本）。

但如果我们假设现货和期货市场上的价格都是下降的（且基差的变化刚好反映仓储保管费用），情况如何呢？比如，到了 1 月 18 日，现货市场的价格是每吨 1900 元，而期货市场上价格是每吨 21400 元。这时，如果面粉加工商不做套期保值，到了 1 月 18 日，他可以按当时现货市场上的价格每吨 1900 元买入小麦，支出为 190000 元（100×1900），比较 10 月 18 日现货市场上的价格每吨 2000 元，面粉加工商少支出 10000 元，加上节省的仓储保管费用 6000 元，共少支出 16000 元。综合支出为 18400 元。

而这时，如果面粉加工商做了套期保值，尽管到了 1 月 18 日他仍可以按 1 月现货市场的价格每吨 1900 元在现货市场上买入小麦，且较 10 月 18 日现货市场上的价格他在现货市场上仍将少支出 10000 元，且仍将节省仓储保管费用 6000 元；但由于做了套期保值，到 1 月 18 日他按当时期货市场上的价格平掉期货合约后，他在期货市场要亏损 16000 元——不计交易成本，10 月 18 日在期货市场上的买价为每吨 2300 元，到 1 月平仓时的卖价为每吨 21400 元，赢利为 $(2300-2140)\times 100=-16000$，即亏损 16000 元。这样一来，面粉加工商的综合支出还是 200000 元。尽管这一综合支出等于面粉加工商按 10 月 18 日现货市场价格买入小麦的支出，也是面粉加工商期望的支出，但较之不做套期保值，面粉加工商的支出还是多了 16000 元。

所以，结论也非常简单：买入套期保值者在保值的同时可能失去减少支出的机会。

（三）为什么要进行套期保值

套期保值者在保值的同时可能失去增加收入或减少支出的机会，也就是说，做套期保值有可能有利（当未来现货市场的价格向不利于自己的方向变化时），也有可能不利（当未来现货市场的价格向有利于自己的方向变化时）；而不做套期保值时，也是有可能有利（未来现货市场上的价格向有利于自己的方

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

向变化时)，也有可能不利（未来现货市场上的价格向不利于自己的方向变化时)。那么，套期保值的好处何在？（以下的一个自然段涉及风险理论的常识，读者没有这方面的常识时，可越过此自然段)

简单地说，在通常情况下，做套期保值和不做套期保值，交易者的综合收入或综合支出的数学希望值是相等的。但做套期保值时，如果基差的变化刚好反映仓储保管费用，交易者的综合收入或综合支出的方差就为零（这时我们说风险为零)；而不做套期保值时，交易者的综合收入或综合支出的方差肯定大于零（这时我们说存在风险，方差越大风险越大)。当经济活动的结果的数学希望值一定时，人们总是选择方差较小的经济活动方案——这就是经济学上人是理性的假设。在这里就是选择做套期保值。

例如，（为简单起见）我们假设，小麦现时现货市场的价格为每吨 2000 元，未来现货市场上的价格有 50%的可能性上升到每吨 2200 元，也有 50%的可能性下降到每吨 1800 元，仓储保管费用为 0，且设基差不变。(以下的一个自然段涉及风险理论的常识，读者没有这方面的常识时，可越过此自然段)

在这一假设下，如果做了套期保值，交易者（无论是卖出套期保值者还是买入套期保值者）能确保综合价格（综合收入或综合支出）是每吨 2000 元（这也是数学希望值)；而如果不做套期保值，未来现货市场价格的数学希望值也是每吨 2000 元（2200 × 50% + 1800 × 50%)。但做套期保值时，交易者（无论是卖出套期保值者还是买入套期保值者）综合价格（综合收入或综合支出）的方差是 0；而不做套期保值时，未来现货市场价格的均方差大于 0。前者没有风险。

为说明问题，我们进一步假设，如果农场主能确保以每吨 2000 元的价格卖出其小麦，农场主可以获得满意的利润 100 万元，如果农场主能以每吨 2200 元的价格卖出其小麦，则他的利润将增加 110 万元，但如果他只能以每吨 1800 元的价格卖出其小麦，则他的利润将是负 10 万元，即亏损 10 万元。农场主有两种选择：一是做套期保值，这时他能以每吨 2000 元的价格卖出其小麦，获利 100 万元；二是不做套期保值，这时他有 50%的可能性获利 210 万元（以每吨 2200 元的价格卖出其小麦)，也有 50%的可能性亏损 10 万元（以每吨 1800 元的价格卖出其小麦)。能多获利 110 万元固然令人开心，但也不过是锦上添花；而一旦出现亏损 10 万元的情况，则后果可能严重得多——农场主极有可能因资金周转不灵而面临破产。

现实经济生活中，这样的例子比比皆是——可能获利多点或支出少点，但一旦出现获利少点或支出多点的情况，后果将不堪设想。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

四、为什么不直接交割期货

到这里，读者心中一定有一个疑问：为什么风险规避者一定要进行三次交易、通过套期保值来规避风险，而不是直接进行期货交割？从理论上讲，农民在收获粮食前，先在期货市场上卖出期货，等到收获后，再按期货市场交割程序办理交割手续，也可规避未来现货市场价格变动的风险——远期合约交易就是这样做的。事实上，在期货市场上也有 1%~2%的合约是办理实物交割的。但绝大多数风险规避者是按套期保值交易原理在期货市场上开仓、平仓，退出期货市场后，再在现货市场上交易现货，以此来规避风险。

他们这样做各有不同的原因，但如下两方面的因素具有共性。

（一）交割期与现货交易时间并不匹配、交割数量多数情况下也不匹配

在期货市场上，每设一个交割期，就多出一个交易品种。对每一商品，期货市场只能设有限个交割期，即有限个期货交易品种，如许多农产品通常设交割期分别为 3 月、6 月、9 月、12 月的四个期货交易品种。

而风险规避者交易现货的时间未必就在交割期内。如农产品期货交割期分别为 3 月、6 月、9 月、12 月时，风险规避者交易农产品现货的时间可能是 7 月，也可能是 11 月等。这时，风险规避者可利用 9 月、12 月或来年 3 月、来年 6 月交割的期货合约进行套期保值规避风险，但风险规避者不宜进行期货交割——时间不对。

当然，如果交割期与现货交易时间刚好匹配，风险规避者大可以考虑在期货市场上进行实物交割。

另外，套期保值者现货交易的数量在大多数情况下并不刚好符合期货交割的数量，如其部分交割期货部分交易现货，不如平仓期货，全部按交易者熟悉的现货交易程序交易现货。

（二）期货市场上实物交割的程序和手续较复杂、缺乏灵活性

期货市场上的实物交割程序和手续较之现货市场通常显得较为复杂，且缺乏灵活性。现货交易商对这些程序、手续及相关费用要么不是十分熟悉，要么觉得完成这些程序、办理这些手续太费劲。在这种情况下，他们也会选择在期货市场上平仓、退出期货市场，而将实物交易改在现货市场进行——现货交易商对现货市场的货物收发、资金收付是驾轻就熟的。事实上，期货交易所设定的期交所仓库，很可能不对现货交易商的胃口。

当然，如果风险规避者认同期货市场上的实物交割程序、手续及相关费用，他们也可以考虑在期货市场上进行实物交割。

最后，我们要指出，在期货市场上虽然有 1%~2%的合约最后履行了实物

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交割程序，但其中许多是出于无奈——平仓可能导致更大损失。

第三节　基差交易

套期保值刚好能成功的前提是：基差的变化刚好反映应持有成本。可是现实中谁也不能保证基差的变化刚好反映持有成本。前面的讨论已经指出：基差的减少量大于持有成本时，对买入套期保值者不利，对卖出套期保值者有利；基差的减少量小于持有成本时，对买入套期保值者有利，对卖出套期保值者不利。问题是套期保值者并不知道基差的减少量是大于持有成本还是小于持有成本。所以，当历史数据表明与某期货合约有关的基差是变化无常的时候，我们便不能指望仅通过套期保值就能够规避未来现货市场价格变化的风险。针对基差变化无常的情况，人们发明了一种新的交易方式——基差交易。以下我们介绍基差交易原理。为简单起见，我们设持有成本为0。

一、买方叫价的基差交易分析模型

（一）买方叫价的基差交易分析模型

基差交易分为买方叫价的基差交易和卖方叫价的基差交易，我们先来介绍买方叫价的基差交易。同前面一样我们通过数学模型来解释买方叫价的基差交易原理。

1. 基本假设

以下，我们的讨论都是针对同一商品、同一交割期的期货合约进行的，所谈论的价格均是指一张合约的期货价格或对应数量的现货商品的价格（即单位商品的价格）。

S_1——现时现货市场价格；

F_1——现时期货市场价格；

S_2——未来现货市场价格；

F_2——未来期货市场价格。

持有成本为0。

从卖出套期保值看难以判断未来基差的变化。

2. 基本操作

卖出套期保值者现时按现时期货市场价格 F_1 卖出商品期货合约后，在他愿意或有能力提供现货商品前，与现货商品买入者约定：①现货商品买入者可在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（且一定要在）未来一个约定的时间内的任意时刻按当时期货市场的价格 F_2 平掉卖出套期保值的期货合约，由此产生的盈亏属卖出套期保值者；②期货平仓后，现货商品买入者以 F_2-c 的价格买入卖出套期保值者的现货商品，c 由双方事先协商确定（为简单起见，我们将 c 叫做基差交易常数）。

3. 保值结果分析

卖出套期保值者在期货市场的盈利为：F_1-F_2，正值为盈利，负值为亏损。

实际在现货市场上卖给现货商品买入者的卖出价格为：F_2-c。

卖出套期保值者账面收入为：在期货市场的盈利+实际在现货市场上的卖出价格，即为：

$$(F_1-F_2)+(F_2-c)$$
$$=F_1-c$$

与现时现货市场价格 S_1 比较，有：

$$(F_1-c)-S_1\begin{cases}=0\text{ 时，表示账面收入恰好等于现时现货市场价格；}\\<0\text{ 时，表示账面收入未能达到现时现货市场价格；}\\>0\text{ 时，表示账面收入大于现时现货市场价格。}\end{cases}$$

不考虑持有成本，卖出套期保值者综合收入为：

$$(F_1-c)-S_1$$

而 $(F_1-c)-S_1=-c+(F_1-S_1)$

$$=\text{现时基差}-c$$

所以：c 等于现时基差时，卖出套期保值者刚好保值成功；

c 小于现时基差时，表示综合收入大于现时现货市场价格；

c 大于现时基差时，表示综合收入未能达到现时现货市场价格。

需要指出的是，一旦 c 确定了，卖出套期保值者的综合收入也就随之确定了 (F_1-c)，综合收入既与未来现货市场上的价格 S_2 无关，也与未来期货市场上的价格 F_2 无关。也就是说，当卖出套期保值者与现货商品买入者商定了 c 时，卖出套期保值者已完成了风险转移。

当然，与现货商品买入者协商 c 时，约定的 c 越小对卖出套期保值者越有利；但即使约定的 c 大于现时基差、卖出套期保值者的综合收入未达到现时现货市场上的价格，他的综合收入还是事先确定了且达到了令他满意的水平（否则，卖出套期保值者不会接受约定的 c）。

特别地，当 c 等于现时基差时，卖出套期保值者刚好保值成功。

例 4-3 4 月籼米现货市场上的价格为每吨 1800 元（10 吨为 18000 元），农民认为这个价格是可以接受的价格——他希望他今年收割的籼米也能卖这个价格，但他今年 7 月才能收割籼米。为防止现货市场上的价格下降，农民于 4

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

月就在期货市场上卖出籼米期货合约。按其预期产量，他卖出了 2 张（每张10吨）9 月交割的籼米期货合约，成交价格为每吨 1900 元（每张合约19000 元）。但这时农民被告知基差（籼米期货市场上的每吨价格与籼米现货市场的每吨价格差）是变化不定的。套期保值将不能保证他能规避未来现货市场价格变化的风险。于是，农民立即找籼米的现货购买者，经协商，他们约定：7 月内的任何一天的任何期货市场的营业时间内，籼米的现货购买者均可按当时期货市场的价格平掉农民的期货合约，期货市场上的盈亏属农民，且籼米的现货购买者也必须在 7 月内平掉农民的期货合约；平仓后，籼米的现货购买者按期货合约的平仓价（按每吨计）减 100 元（即减现时的基差 100 元）作为现货交易价，从农民处购买籼米现货。

此处，$c = 100$，等于现时基差。从上述数学模型，我们知道农民的综合收入是现时现货市场上的价格 36000 元（不计交易成本——佣金税费、资金成本）——共 20 吨，每吨现时现货市场上的价格是 1800 元，总价格是 36000 元。

事实上，设期货合约的平仓价为 F_2，农民在期货市场每张合约盈利为：

$F_1 - F_2 = (19000 - F_2)$（元）

两张合约盈利为：

$(19000 - F_2) \times 2$（元）

在现货市场上 20 吨籼米实际的卖出价格为：

$F_2 \times 21 - c \times 20 = (F_2 \times 2 - 2000)$（元）

农民综合收入为：在期货市场的盈利+实际在现货市场上的卖出价格，即为：

$(19000 - F_2) \times 2 + F_2 \times 2 - 2000$

$= 38000 - 2000$

$= 36000$（元）

也就是说农民通过基差交易使其保值获得了成功——他实现了现时现货价格（4 月现货市场上的价格）。

现在我们假设，到了 7 月，基差真的向不利于卖出套期保值者的方向变化，$(F_2 - S_2)/10 = 200$。即基差由 $(F_1 - S_1)/10 = 100$ 变为 200，数值变大了，按卖出套期保值数学分析模型的结论，基差的减少量为-100，小于期间的持有成本 0，对卖出套期保值者不利。在这种情况下，如果农民做了如上基差交易，农民的综合收入将不受影响［在基差交易的情况下，农民的综合收入与 S_2、F_2 无关，也就与变化的基差 $(S_2 - F_2)/10$ 无关］。如果农民没有进行基差交易，而是只进行了套期保值操作，那么 7 月收获籼米后，他只能按当时期货市场的价格 F_2 平掉其期货合约，只能按当时的现货市场价格 S_2 出售他的籼米。按卖出套期保值数学分析模型的结论，农民的综合收入是（参考卖出套期保值数学分

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

析模型）：

$(F_1 - F_2 + S_2) \times 2$

$= [F_1 + (S_2 - F_2)] \times 2$

$= (19000 - 2000) \times 2$

$= 34000$（元）

较之做了基差交易的情况下的综合收入少 2000 元，保值并不成功。

（二）若干说明

1. 为什么叫买方叫价的基差交易

在以上的模型中，最终现货交易价格由 c 和期货合约的平仓价构成，c 是卖出套期保值者与现货买入者事先约定的数，所以，最终现货交易价格事实上只由期货合约的平仓价确定；而平仓时机和平仓价格是由现货商品的买入者最终选定的（按约定，现货商品的买入者可以在约定的时间内随时按期货市场的价格平掉卖出套期保值者的期货合约，由此产生的期货市场上的盈亏由卖出套期保值者承担，与现货买入者无关），所以，这种基差交易叫买方叫价的基差交易。

2. 现货商品的买者为什么要与套期保值者进行基差交易

现货商品的买者为什么要与套期保值者进行基差交易，通常有两个理由：一是他们认为期货市场的价格会下降，而同期现货市场的价格未必会下降或未必有足够大的下降幅度（足够大是指下降的绝对值大于或等于 c 的绝对值），在这种情况下，与套期保值者进行基差交易是有利可图的。二是他们获得了一个叫价权利：他们可以在一段时间内选择期货市场价格较低的时机平掉套期保值者的期货合约，从而使自己的买入价格也相应降低。

3. 卖出套期保值者进行基差交易时，在规避了基差变化可能带来的风险的同时，也失去了基差可能向有利于保值者方向变化而给卖出套期保值者带来额外收入的机会

从理论上看，卖出套期保值者进行基差交易，其综合收入是：$F_1 - c$；卖出套期保值者不进行基差交易而只做套期保值，其综合收入是：

$(F_1 - F_2) + S_2$

后者与前者的差为：

$(S_2 - F_2) + c$

或：

$c - (F_2 - S_2)$

即为：c－将来的基差。

如果将来的基差小于 c，就说明不做基差交易只做套期保值的结果要好过

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

做基差交易的结果。所以，做基差交易，虽然固化了收入，减少了基差可能变化而产生的风险，或消除了风险（当 c 等于现时基差时），甚至带来额外收入（当 c 小于现时基差时），但只要将来的基差变得足够小（小于 c），不做基差交易，只做套期保值的结果就要好过做基差交易的结果。

现在我们回到上面的例 4-3。在那里，我们曾假设，到了 7 月，基差向不利于卖出套期保值者的方向变化。现在，我们假设，基差向有利于卖出套期保值者的方向变化，如 $(F_2-S_2)/10=50$。即基差由 $(F_1-S_1)/10=100$ 变为 50，数值变小了，按卖出套期保值数学分析模型的结论，基差的减少量 50 大于持有成本 0，对卖出套期保值者有利。在这种情况下，如果农民做了如上基差交易，农民的综合收入将不会变化［在基差交易的情况下，农民的综合收入与 S_2、F_2 无关，也就与变化的基差 $(F_2-S_2)/10$ 无关］。但如果农民没有进行基差交易，而是只进行了套期保值操作，那么 7 月收获籼米后，他按当时期货市场的价格 F_2 平掉其期货合约，又按当时的现货市场价格 S_2 出售他的籼米。按卖出套期保值数学分析模型的结论，农民的综合收入是（参考卖出套期保值数学分析模型）：

$$(F_1-F_2+S_2)\times 2$$
$$=[F_1+(S_2-F_2)]\times 2$$
$$=(19000-500)\times 2$$
$$=37000\text{（元）}$$

较之做了基差交易的情况下的综合收入多 1000 元。不做基差交易，收入反而要多一些。

二、卖方叫价的基差交易分析模型

（一）卖方叫价的基差交易分析模型

我们几乎可以完全模仿买方叫价的基差交易数学分析模型来建立卖方叫价的基差交易数学分析模型。

1. 基本假设

以下，我们的讨论都是针对同一商品、同一交割期的期货合约进行的，所谈论的价格均是指一张合约的期货价格或对应数量的现货商品的价格（即单位商品的价格）。

S_1——现时现货市场价格；

F_1——现时期货市场价格；

S_2——未来现货市场价格；

F_2——未来期货市场价格。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

持有成本为0。

从买入套期保值看不能确定未来基差的变化。

2. 基本操作

买入套期保值者按现时期货市场价格 F_1 买入商品期货合约后，在他愿意或有能力买入现货商品前，与现货商品卖出者约定：①现货商品卖出者可在（且一定要在）未来一个约定的时间内的任意时刻按当时期货市场的价格 F_2 平掉买入套期保值的期货合约，由此产生的盈亏属买入套期保值者；②期货平仓后，现货商品卖出者以 F_2-c 的价格向买入套期保值者卖出他的现货商品，c 由双方事先协商确定。

3. 保值结果分析

买入套期保值者在期货市场的盈利为：

F_2-F_1， 正值为盈利，负值为亏损。

实际从现货商品卖出者那里买入现货商品的价格为：

F_2-c

买入套期保值者综合支出为：实际在现货市场上的买入价格−在期货市场的盈利。即为：

$$(F_2-c)-(F_2-F_1)$$
$$=F_1-c$$

与现时现货市场价格 S_1 比较，有：

$$(F_1-c)-S_1\begin{cases}=0\text{ 时，表示综合支出恰好等于现时现货市场价格；}\\<0\text{ 时，表示综合支出小于现时现货市场价格；}\\>0\text{ 时，表示综合支出大于现时现货市场价格。}\end{cases}$$

而 $(F_1-c)-S_1=(F_1-S_1)-c$

$=$ 现时基差 $-c$

所以：c 等于现时基差时，买入套期保值者刚好保值成功；

c 小于现时基差时，表示综合支出大于现时现货市场价格；

c 大于现时基差时，表示综合支出小于现时现货市场价格。

需要指出的是，一旦 c 确定了，买入套期保值者的综合支出也就随之确定了（F_1-c），综合支出既与未来现货市场上的价格 S_2 无关，也与未来期货市场上的价格 F_2 无关。也就是说，当买入套期保值者与现货商品卖出者商定了 c 时，买入套期保值者已完成了风险转移。

当然，与现货商品卖出者协商 c 时，约定的 c 越大对买入套期保值者越有利；但即使约定的 c 小于现时基差、买入套期保值者的综合支出大于现时现货市场上的价格，他的综合支出还是事先确定了且达到了令他满意的水平（否

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

则，买入套期保值者不会接受约定的 c）。

特别地，当 c 等于现时基差时，买入套期保值者刚好保值成功。

例 4-4　10 月小麦现货市场上的价格为每吨 1000 元（10 吨为 20000 元），面粉加工商认为这个价格是可以接受的价格——他希望他以后也能以这个价格买入小麦，但他要到明年 1 月才能再次购入小麦。为防止现货市场上的小麦价格上升，面粉加工商于 10 月就在期货市场上买入小麦期货合约。按其预期需要，他买入了 10 张（每张 10 吨）明年 3 月交割的小麦期货合约，成交价格为每吨 2300 元（每张合约 23000 元）。但这时面粉加工商发现基差（小麦期货市场上的每吨价格与小麦现货市场的每吨价格差）是变化不定的，套期保值将不能保证他能规避未来现货市场价格变化的风险。于是，面粉加工商立即找小麦的现货供应者，经协商，他们约定：1 月内任何一天的任何期货交易市场的营业时间内，小麦的现货供应者均可按当时期货市场的价格平掉面粉加工商的期货合约，期货市场上的盈亏属面粉加工商，且小麦的现货供应者也必须在 1 月内平掉面粉加工商的期货合约；平仓后，小麦的现货供应者按期货合约的平仓价（按每吨计）减 300 元（即减去现时的基差 300 元）作为向面粉加工商供应现货小麦的价格。

此处，$c = 300$，等于现时基差。从上述数学模型，我们知道面粉加工商的综合支出是现时现货市场上的价格 200000 元（不计交易成本——佣金税费、资金成本，共 100 吨，每吨现时现货市场上的价格是 2000 元，总价格是 200000 元）。事实上，设期货合约的平仓价为 F_2，农民在期货市场每张合约盈利为：$F_2 - F_1 = F_2 - 23000$（元）

10 张合约盈利为：$(F_2 - 23000) \times 10$（元）

在现货市场上 100 吨小麦实际的买入价格为：$F_2 \times 10 - c \times 100 = F_2 \times 10 - 30000$（元）

面粉加工商综合支出为实际在现货市场上的买入价格-在期货市场的盈利，即为：

$$(F_2 \times 10 - 30000) - (F_2 - 23000) \times 10$$
$$= 230000 - 30000$$
$$= 200000 \text{（元）}$$

也就是说，面粉加工商通过基差交易使其保值获得了成功——他实现了现时现货价格（10 月现货市场上的价格）。

现在我们假设，到了 1 月，基差真的向不利于买入套期保值者的方向变化，$(F_2 - S_2)/10 = 100$。即基差由 $(F_1 - S_1)/10 = 300$ 变为 100，数值变小了，按买入套期保值数学分析模型的结论，基差减少量 200 大于持有成本 0，对买入

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

套期保值者不利。在这种情况下，如果面粉加工商做了如上基差交易，面粉加工商的综合支出将不受影响［在基差交易的情况下，面粉加工商的综合支出与 S_2、F_2 无关，也就与变化的基差（F_2-S_2)/10 无关］。如果面粉加工商没有进行基差交易，而是只进行了套期保值操作，那么 1 月他只能按当时期货市场的价格 F_2 平掉其期货合约，再按当时的现货市场价格 S_2 买入小麦。按买入套期保值数学分析模型的结论，面粉加工商的综合支出是（参考买入套期保值数学分析模型)：

$[S_2-(F_2-F_1)]\times 10$

$=[F_1+(S_2-F_2)]\times 10$

$=(23000-1000)\times 10$

$=220000$（元）

较之做了基差交易的情况下的综合支出多 20000 元，保值并不成功。

（二）若干说明

1. 为什么叫卖方叫价的基差交易

在以上的模型中，最终现货交易价格由 c 和期货合约的平仓价构成，c 是买入套期保值者与现货卖出者事先约定的数，所以，最终现货交易价格事实上只由期货合约的平仓价确定；而平仓时机和平仓价格是由现货商品的卖出者最终选定的（按约定，现货商品的卖出者可以在约定的时间内随时按期货市场的价格平掉买入套期保值者的期货合约，由此产生的期货市场上的盈亏由买入套期保值者承担，与现货卖出者无关），所以，这种基差交易叫卖方叫价的基差交易。

2. 现货商品的卖者为什么要与套期保值者进行基差交易

现货商品的卖者为什么要与套期保值者进行基差交易理由同样是两个：一是他们认为期货市场的价格会上升，而同期现货市场的价格未必会上升或未必有足够大的上升幅度（足够大是指：$F_2-c>S_2$)，在这种情况下，与套期保值者进行基差交易是有利可图的；二是他们获得了一个叫价权利：他们可以在一个时间内选择期货市场价格较高的时机平掉套期保值者的期货合约，从而使自己的卖出价格也相应上升。

3. 买入套期保值者进行基差交易时，在规避了基差变化可能带来的风险的同时，也失去了基差可能向有利于保值者方向变化而给买入套期保值者减少支出的机会

从理论上看，买入套期保值者进行基差交易，其综合支出是：F_1-c；

买入套期保值者不进行基差交易而只做套期保值，其综合支出是：$S_2-(F_2-F_1)$；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

后者与前者的差为：$c-(F_2-S_2)$：

即为：c－将来的基差。

如果将来的基差大于c，就说明不做基差交易、只做套期保值的结果要好过做基差交易的结果。所以，做基差交易，虽然固化了收入，减少了基差可能变化而产生的风险，或消除了风险（当c等于现时基差时），甚至带来额外收入（当c大于现时基差时），但只要将来的基差变得足够大（大于c），不做基差交易，只做套期保值的结果就要好过做基差交易的结果。

现在我们回到例4-1。在那里，我们曾假设，到了1月，基差向不利于买入套期保值者的方向变化。现在，我们假设，基差向有利于买入套期保值者的方向变化，如 $(F_2-S_2)/10=400$。即基差由 $(F_1-S_1)/10=300$ 变为400，数值变大了，按买入套期保值数学分析模型的结论，基差的减少量为-100，小于持有成本，对买入套期保值者有利。在这种情况下，如果面粉加工商做了如上基差交易，面粉加工商的综合支出将不会变化［在基差交易的情况下，面粉加工商的综合支出与 S_2、F_2 无关，也就与变化的基差 $(F_2-S_2)/10$ 无关］。但如果面粉加工商没有进行基差交易，而是只进行了套期保值操作，那么1月他按当时期货市场的价格 F_2 平掉其期货合约，又按当时的现货市场价格 S_2 买入小麦时，按买入套期保值数学分析模型的结论，面粉加工商的综合支出是（参考买入套期保值数学分析模型）：

$[S_2-(F_2-F1)]\times 10$

$=[F_1+(S_2-F_2)]\times 10$

$=(23000-4000)\times 10$

$=190000$（元）

较之做了基差交易的情况下的综合支出少10000元。不做基差交易支出反而要少一些。

一、思考题：

1. 什么是套期保值？

2. 一次套期保值行为由几个基本的交易行为构成？套期保值如何分类？

3. 当用现时现货市场上的价格作为评价保值成功与否的尺度时，则套期保值刚好成功的前提是什么？

4. 套期保值有可能有利，也可能不利，而不做套期保值时，也是有可能有利，也可能不利。那么，套期保值的好处何在？套期保值者为什么要进行套期保值？

5. 套期保值者为什么不直接进行期货交割，而要退出期货市场进行现货

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易？

6. 期货交易者有无可能被迫进行实物交割？原因是什么？

7. 什么是买方叫价的基差交易？什么是卖方叫价的基差交易？

8. 什么是基差交易常数？

9. 设持有成本为 0，基差交易常数等于多少，卖出套期保值者的保值刚好成功？

10. 现货商品的买者和卖者与套期保值者进行基差交易的原因各是什么？

二、判断题：

1. 基差的减少量小于持有成本时，对卖出套期保值者有利。

2. 基差的减少量小于持有成本时，对买入套期保值者有利。

3. 卖出套期保值者在保值的同时可能失去增加收入的机会。

4. 买入套期保值者在保值的同时不会失去减少支出的机会。

5. 设持有成本为 0，卖出套期保值者进行基差交易时，在规避了基差变化可能带来的风险的同时，也失去了基差可能向有利于保值者方向变化而给卖出套期保值者带来额外收入的机会。

6. 设持有成本为 0，买入套期保值者进行基差交易时，在规避了基差变化可能带来的风险的同时，不会失去基差可能向有利于保值者方向变化而给买入套期保值者减少支出的机会。

7. 设持有成本为 0，基差交易常数 c 小于现时基差时，对卖出套期保值者有利。

8. 设持有成本为 0，基差交易常数 c 大于现时基差时，对买入套期保值者有利。

9. 一次套期保值行为由 3 个基本的交易行为构成。

10. 套期保值者通常是现货交易商。

三、建立分析模型：

1. 建立卖出套期保值分析模型。

2. 建立买入套期保值分析模型。

3. 设持有成本为 0，建立买方叫价的基差交易分析模型。

4. 设持有成本为 0，建立卖方叫价的基差交易分析模型。

四、计算题：

1. 9 月 11 日大豆现货市场上的价格为每吨 2600 元（10 吨为 26000 元），

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

豆制品加工商认为这个价格是可以接受的价格——他希望他以后买入大豆的综合支出在这个水平。但由于仓库容量有限，他要到 11 月 11 日才能再次购入大豆，为防止现货市场上的大豆价格上升，豆制品加工商于 9 月 11 日就在期货市场上买入大豆期货合约。按其预期需要，他买入了 10 张（每张 10 吨）当年 12 月交割的大豆期货合约，成交价格为每吨 2800 元（每张合约 28000 元）。到了 11 月 11 日，大豆现货市场上的价格上升到每吨 2750 元，期货市场上 12 月交割的合约的价格也上升到每吨 2900 元，豆制品加工商按当时期货市场上的价格平掉两张期货多头合约，在现货市场按当时现货市场上的价格买入现货大豆。由于豆制品加工商未在 9 月 11 日买入大豆，而是在 11 月 11 日买入，因而节省了 2 个月的仓储保管费用。大豆的仓储保管费用大约是每月每吨 30 元。计算豆制品加工商套期保值的结果。

2. 3 月阴极铜现货市场上的价格为每吨 28000 元，铜冶炼商认为这个价格是可以接受的价格——他希望 7 月阴极铜也能卖这个价。为防止现货市场上的价格下降，铜冶炼商于 3 月就在期货市场上卖出阴极铜期货合约。按其预期产量，他卖出了 100 张（每张 2 吨）9 月交割的阴极铜期货合约，成交价格为每吨 29000 元（每张合约 58000 元）。但这时铜冶炼商发现基差（阴极铜期货市场上的价格与阴极铜现货市场的价格差）是变化不定的，套期保值将不能保证他能规避未来现货市场价格变化的风险。于是，铜冶炼商立即找阴极铜的现货购买者，经协商，他们约定：7 月内的任何一天的任何期货市场的营业时间内，阴极铜的现货购买者均可按当时期货市场的价格平掉铜冶炼商的期货合约，期货市场上的盈亏属铜冶炼商，且阴极铜的现货购买者也必须在 7 月内平掉铜冶炼商的期货合约；平仓后，阴极铜的现货购买者按期货合约的平仓价（按每吨计）减 1100 元作为现货交易价，从铜冶炼商处购买阴极铜现货。计算铜冶炼商此次基差交易的结果。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第五章　期货投机原理

远期合同交易方式一经产生，就出现了大量的转让，参与转让的人们并不都是商品的需求者或商品的供给者，也不全是价格风险的规避者，他们中许多人参与远期合同的转让仅是为了获取转让合同带来的价差。同样，期货合约的大量交易者中也并不是每个交易者都是价格风险的规避者，他们中的许多交易者参与期货合约的交易仅是为了在开仓平仓之间获取价差。这些期货合约的交易者被叫做期货投机者，他们进行的期货交易被叫做期货投机。本章的任务就是研究期货投机对期货市场的作用和期货投机者的投机方式。

第一节　期货投机的概念和期货投机的功能

本节介绍期货投机的概念、分析期货投机在期货市场中的功能。

一、期货投机的概念

（一）期货投机的概念

商品市场上的投机通常是指这样的交易行为：交易者对未来商品的市场价格或未来多种商品的市场价格关系的变化趋势有一个预测，根据这个预测，交易者设计出一系列的交易并加以实施，如果预测正确，这一系列的交易就会给交易者带来预期的收益；反之，交易者将不能获得预期的收益甚至会亏损。例如，交易者认为从 3~5 月，小麦现货市场上的价格将从每吨 2100 元人民币以下上涨到每吨 2180 元人民币以上，根据这一预测，交易者设计了两个交易并加以实施：一是 3 月以每吨 2100 元的价格买入小麦；二是 5 月以每吨 2180 元的价格出售小麦。如果交易者的预测正确，上述的两个交易将给交易者带来预期的收入：每吨小麦 80 元人民币（不计交易成本及持有期间小麦的损耗）。

期货投机就是指期货市场上这样的交易行为：投机者对某些期货合约未来价格的变化趋势或多种期货合约价格关系未来的变化趋势有一个预测，根据这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个预测，投机者设计出一系列期货交易并加以实施，如果预测正确，这一系列的期货交易就会给投机者带来预期的收益；反之，投机者将不能获得预期的收益甚至会亏损。

较之一般商品市场的投机，期货市场上的投机性交易所占比重要大得多，无论从交易笔数还是从交易金额看都是如此。这主要源于期货市场实行的保证金制度。首先，在期货市场，交易者买卖期货合约通常只需缴纳相当于期货合约总金额的 5%~18%的保证金，较之现货市场的全额交易，资金的作用可放大大约 6~20 倍；同时由于实行保证金制度，在期货市场上可以卖空——卖者手中并不需要持有商品。其次，虽然从原理上讲，期货市场上的投机与一般商品市场上尤其是现货市场上的投机并无大的区别，但在期货市场上投机时，投机者无须进行商品的储存、运输和交割验收等烦琐的程序，这使得在期货市场上进行投机较之在现货市场上进行投机在操作上要简单得多。

（二）期货投机者的分类

我们可以用许多标准对期货投机者进行分类。比较重要的一个标准是按投机者所采用的获利原理对投机者进行分类，按此分类法，投机者可被分为两大类：一是单一品种投机者；二是套期图利者。

1. 单一品种投机者

单一品种投机者采用的获利原理是：如果预期某期货合约的市场价格会上升，就先买入该期货合约，等到价格真的上升了，就平仓，从中获利；如果预期某期货合约的市场价格会下降，就先卖出该期货合约，等到价格真的下降了，就平仓，从中获利。每次投机交易都是针对一个期货品种进行。

预期期货合约价格会上升并据此进行投机的交易者叫做多头投机者，预期期货合约价格会下降并据此进行投机的交易者叫做空头投机者。

单一品种投机者按其平仓前持仓时间的长短，又大致分为：

（1）当日交易者（day trader）：通常只在交易时间内持仓，很少持仓过夜。在美国，大多数当日交易者是期货交易所的会员，他们获准在期货交易所的交易池内进行交易。

（2）抢帽子者（scalper）：抢帽子者利用期货市场微小的价格波动赚取微小的价差，他们交易频繁，每次交易获利小、亏损也小，但他们的交易量很大，在投机性交易中占有很大的比重；同当日交易者一样，抢帽子者鲜有持仓过夜者；在美国，抢帽子者通常也是期货交易所的会员，他们获准在期货交易所的交易池内进行交易，但他们只为自己进行交易，不接受他人的委托。

（3）部位交易者（position trader）：部位交易者开仓后，持仓时间可能是数天、数星期甚至数月；部位交易者可能是一般公众投资者，也可能是专家投

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

资者。

2. 套期图利者

套期图利者采用的获利原理是：他们发现或认为两个或多个有关联的期货合约的相对稳定的价格关系出现了异常变化，他们预期这种异常是暂时现象，未来这些期货合约的价格关系将会回到相对稳定的正常水平，于是，他们现在安排一组期货交易，在一些合约上做多，在另一些合约上做空，等到那些期货合约的价格关系回到相对稳定的正常水平时，他们就平仓，从而获利（稍后，我们会详细介绍套期图利原理）。每次投机交易都是针对两个或多个期货合约。

二、期货投机的功能

期货市场要想有效地发挥功能作用，投机者及其投机行为就是期货市场必不可少的组成部分。换句话说，期货投机的功能作用主要是使期货市场可以或有效地发挥功能作用。在本教材第一部分第二章介绍期货交易者时，我们曾讨论过期货投机者的积极作用。在讨论期货投机者的消极作用前，我们先重复期货投机者的积极作用。

（一）期货投机者的积极作用

（1）投机者是风险承担者。期货市场是为向风险规避者提供规避价格风险的工具而发展起来的。可是，如果期货市场只有风险规避者而没有投机者，就可能出现这样一种现象：套期保值者为套期保值而买卖期货合约时找不到交易对手——期货合约的卖出者可能不得不一再降低卖出价格以创造交易对手，因为很少有人买；而期货合约的买入者可能不得不一再提高买入价格以创造交易对手，因为很少有人卖。即使最后找到了交易对手，多数情况下，保值的效果也不会很好，因为价格降幅或升幅可能太大。如此，不但提高了交易成本，而且有可能使套期保值交易根本不能进行（在交易不活跃的市场，交易的成本是很高的，截至 2000 年的中国 B 股市场就是这样一个典型）。大批投机者的存在，提供了一大批交易对手，使交易更容易达成、交易成本更低。所以，人们说投机者创造了市场。没有适度投机的期货市场不是成熟的期货市场。

（2）期货投机者使期货市场的价格发现功能更能发挥作用。期货投机者的获利情况完全取决于他们对价格走势的判断的正确性。为增加其对价格走势判断的正确性，期货投机者往往会深入地研究合约相关商品的供求状况，大批投机者的存在使研究商品供求状况的力量大大增强，商品供求状况得到了较之仅有套期保值者和一些现货厂商研究时更为广泛和更为深入的研究。期货投机者会将他们的研究成果反映到商品的期货价格中，这样，期货市场的成交价格就更能反映商品的实际供求关系，反映商品的价值，这种价格对人类经济活动

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（包括宏观的和微观的）就有了更强的指导作用。

同时，由于大量期货投机者的存在，期货市场上的价格很难大幅偏离合理的价格水平，因为任何较大幅度的偏离都会产生投机获利空间并立即引来投机交易行为，而这些投机交易行为就会使期货市场上的价格水平很快回复合理的水平。比如，当市场上认为合理的价格水平是 2000 元时，价格就很难大幅超过 2000 元，比方说在 2100 元水平上站稳，因为当市场价格是 2100 元而大家公认的水平是 2000 元时，期货投机者就会立即做空，这种投机交易行为将使价格很快向 2000 元回归；同样，价格也很难大幅低于 2000 元，比方说在 1900 元水平上站稳，因为当市场价格是 1900 元而大家公认的水平是 2000 元时，期货投机者就会立即做多，这种投机交易行为也使价格很快向 2000 元回归。

（二）期货投机者的消极作用

了解了期货投机的积极作用后，我们也要了解期货投机的消极作用。期货投机的消极作用简单地说，就是期货投机过度就会使期货市场价格风险转移功能和价格发现功能不能发挥作用，从而从根本上限制期货市场对经济发展的积极作用，淡化期货市场存在的意义。具体讲，期货投机的消极作用是：

（1）过度投机将使期货市场的价格波动频率更快、幅度更大，使期货市场价格偏离商品内在价值的时间更多一些，使期货市场的价格偏离商品内在价值的幅度更大一些。在这种情况下，真正的套期保值者可能被要求不断追加保证金以免被强制平仓——这时套期保值的成本会很高，或者是套期保值者被迫平仓终止套期保值操作退出期货市场。这样期货市场价格风险转移的功能就不可能发挥作用。

（2）过度投机尤其是投机者通过大量做多或做空使期货市场价格长期居高不下或长期低迷不起，这就使市场价格长期严重偏离商品的内在价值，期货市场的价格发现功能因而不可能正常发挥作用，期货市场的价格也因而失去对经济活动的指导作用。

需要指出的是，即使没有期货投机，期货市场上的价格也是波动的，这种波动源自商品供需关系的变化（合约商品固有的价格风险），期货投机可能使期货市场的价格波动扩大，也可能使期货市场的价格波动减少，但期货市场固有的风险不是因期货投机而产生的。同时，只要抑制了期货市场上的过度投机，期货投机行为就将有助于减小期货市场的价格风险。从这个角度看，期货市场完全不同于赌场。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二节　期货套期图利

单一品种的期货投机，原理上比较简单。当投机者预期，某一期货合约的价格将要上升时，即买入该期货合约，等该期货合约的价格真的上升了，就平仓，从而获利；当投机者预期，某一期货合约的价格将要下降时，即卖出该期货合约，等该期货合约的价格真的下降了，就平仓，从而获利。这种期货投机原理我们不再多加介绍，以下我们集中介绍期货套期图利原理。

现实中，期货套期图利有三种基本类型：跨期套利、跨商品套利和跨市场套利。以下，我们用数学分析模型分别介绍这三类期货套期图利方式的投机原理。

一、跨期套利数学分析模型

跨期套利是针对同一期货交易所同一种合约商品不同交割期的两个期货合约的投机行为。比如，大连商品交易所的大豆 6 月交割的合约和大豆 9 月交割的合约，就是同一期货交易所同一合约商品（大豆）不同交割期（6 月交割和 9 月交割）的两个期货合约。

（一）基本假设

S_1——A 交割期合约每张合约现时期货市场价格；

S_2——A 交割期合约每张合约未来期货市场价格；

F_1——B 交割期合约每张合约现时期货市场价格；

F_2——B 交割期合约每张合约未来期货市场价格。

（二）基本判断

甲：A 交割期合约和 B 交割期合约的价格差将会变小，即：

$S_1 - F_1 > S_2 - F_2$

乙：A 交割期合约和 B 交割期合约的价格差将会变大，即：

$S_1 - F_1 < S_2 - F_2$

（三）投机操作

甲：在基本判断甲的情况下，现时卖出一张 A 交割期合约、买入一张 B 交割期合约；未来平掉所有合约。

乙：在基本判断乙的情况下，现时买入一张 A 交割期合约、卖出一张 B 交割期合约；未来平掉所有合约。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（四）投机结果分析

（1）在基本判断甲和投机操作甲的情况下，投机者在 A 交割期合约上，获利为：

$S_1 - S_2$

投机者在 B 交割期合约上，获利为：

$F_2 - F_1$

投机者总的获利为投机者在两个合约上的获利之和，即为：

$(S_1 - S_2) + (F_2 - F_1)$

$= (S_1 - F_1) - (S_2 - F_2)$ (5-1)

根据基本判断，式（5-1）>0，也就是说，在不计交易税费和交易佣金的情况下，上述投机操作将给投机者带来收益。

（2）在基本判断乙和投机操作乙的情况下，投机者在 A 交割期合约上，获利为：

$S_2 - S_1$

投机者在 B 交割期合约上，获利为：

$F_1 - F_2$

投机者总的获利为投机者在两个合约上的获利之和，即为：

$(S_2 - S_1) + (F_1 - F_2)$

$= (S_2 - F_2) - (S_1 - F_1)$ (5-2)

根据基本判断，式（5-2）>0，也就是说，在不计交易税费和交易佣金的情况下，上述投机操作将给投机者带来收益。

例 5-1 1 月，投机者观察 CBOT 5 月交割的大豆期货合约和 8 月交割的大豆期货合约的市场价格，投机者发现，月交割的大豆期货合约的价格为每蒲式耳 7.25 美元，8 月交割的大豆期货合约的价格为每蒲式耳 7.45 美元，前者与后者的价差为-20 美分，投机者认为，这个价差较之正常的价差从数字上讲显得太小，而且投机者认为找不到合理的理由解释价差的减少，因此，投机者判断，这种价差的减少是暂时现象，价差不久会回到正常水平。于是，投机者现在（1 月）就买入 10 张 5 月交割的大豆期货合约（每张合约数量是 5000 蒲式耳），价格为每蒲式耳 7.25 美元，同时卖出 10 张 8 月交割的大豆期货合约，每蒲式耳 7.45 美元。到了 4 月，价差果然与预期的一样回到了-10 美分的正常水平，5 月交割的大豆期货合约每蒲式耳价格为7.60 美元，8 月交割的大豆期货合约每蒲式耳价格为 7.70 美元，这时，投机者平掉所有仓位，即 10 张 5 月交割的大豆期货多头合约以每蒲式耳价格为7.60 美元平仓，10 张 8 月交割的大豆期货空头合约以每蒲式耳价格为 7.70 美元平仓。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当我们将 5 月交割的期货合约定义为 A 交割期期货合约、8 月交割的期货合约定义为 B 交割期期货合约时，这里的情况就属跨期套利数学分析模型中基本判断的乙，按模型中“投机结果分析”的结论，每种合约上的交易量为一张时，投机者获利为：

$(S_2 - F_2) - (S_1 - F_1)$

$= (7.60 \times 5000 - 7.70 \times 5000) - (7.25 \times 5000 - 7.45 \times 5000)$

$= 500$（美元）

现在每种合约上的交易量是 10 张，所以，投机者共获利 5000 美元。

直接计算我们也能得到相同的结论。

投机者在 5 月交割的合约上获利为：

$(7.60 - 7.25) \times 5000 \times 10 = 17500$（美元）；

投机者在 8 月交割的和约上获利为：

$(7.45 - 7.70) \times 5000 \times 10 = -12500$（美元）；

投机者获利之和为 5000 美元。

为便于读者记忆，我们指出如下事实：

在三种情况下，A 交割期期货合约与 B 交割期期货合约的价格差会扩大，它们是：①A 交割期期货合约的价格与 B 交割期期货合约的价格同时上升，但 A 交割期期货合约价格的上升幅度大于 B 交割期期货合约价格的上升幅度；②A 交割期期货合约的价格与 B 交割期期货合约的价格同时下降，但 A 交割期期货合约价格的下降幅度小于 B 交割期期货合约价格的下降幅度；③A 交割期期货合约的价格上升，而 B 交割期期货合约的价格下降。

在 A 交割期期货合约与 B 交割期期货合约的价格差会扩大时，投机者的投机操作是：现时买入 A 交割期合约、卖出 B 交割期合约。如何记住这一点？读者只需要记住价格差会扩大的第三种情况即可：预期 A 交割期期货合约的价格上升，而 B 交割期期货合约的价格下降，现在当然是买入 A 交割期合约、卖出 B 交割期合约。

对于 A 交割期期货合约与 B 交割期期货合约的价格差会减少的情况，可以用同样的方法讨论。

二、跨市套利数学分析模型

跨市套利是针对同一种商品同交割期但不同期货市场上的两个期货合约的投机行为。比如，同是玉米、同是 6 月交割，但一个是在上海期货交易所交易的合约，而另一个是在郑州期货交易所交易的合约。我们几乎可以用完全类似于跨期套利数学分析模型的建立方式建立跨市套利数学分析模型。以下就是这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

种模仿（如果你确信你理解了，你可以不读如下的内容）。

（一）基本假设

S_1——同商品同交割期的合约在 A 期货交易所现时价格；

S_2——同商品同交割期的合约在 A 期货交易所未来价格；

F_1——同商品同交割期的合约在 B 期货交易所现时价格；

F_2——同商品同交割期的合约在 B 期货交易所未来价格。

（二）基本判断

甲：A 交易所合约和 B 交易所合约的价格差将会变小，即：

$S_1 - F_1 > S_2 - F_2$

乙：A 交易所合约和 B 交易所合约的价格差将会变大，即：

$S_1 - F_1 < S_2 - F_2$

（三）投机操作

甲：在基本判断甲的情况下，现时卖出一张 A 交易所合约、买入一张 B 交易所合约；未来平掉所有合约。

乙：在基本判断乙的情况下，现时买入一张 A 交易所合约、卖出一张 B 交易所合约；未来平掉所有合约。

（四）投机结果分析

甲：在基本判断甲和投机操作甲的情况下，

投机者在 A 交易所合约上，获利为：

$S_1 - S_2$

投机者在 B 交易所合约上，获利为：

$F_2 - F_1$

投机者总的获利为投机者在两个合约上的获利之和，即为：

$$(S_1 - S_2) + (F_2 - F_1)$$
$$= (S_1 - F_1) - (S_2 - F_2) \quad (5\text{–}3)$$

根据基本判断，式（5–3)>0，也就是说在不计交易税费和交易佣金的情况下，上述投机操作将给投机者带来收益。

乙：在基本判断乙和投机操作乙的情况下，

投机者在 A 交易所合约上，获利为：

$S_2 - S_1$

投机者在 B 交易所合约上，获利为：

$F_1 - F_2$

投机者总的获利为投机者在两个合约上的获利之和，即为：

$(S_2 - S_1) + (F_1 - F_2)$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$$= (S_2 - F_2) - (S_1 - F_1) \quad (5\text{-}4)$$

根据基本判断，式（5-4)>0，也就是说在不计交易税费和交易佣金的情况下，上述投机操作将给投机者带来收益。

例 5-2 3 月投机者观察 CBOT 9 月交割的大豆期货合约和 CME 9 月交割的大豆期货合约的市场价格，投机者发现，CBOT 交割的大豆期货合约的价格为每蒲式耳 7.35 美元，CME 交割的大豆期货合约的价格为每蒲式耳7.65 美元，前者与后者的价差为-30 美分，投机者认为，这个价差较之正常的价差从数字上讲显得太小，而且投机者认为找不到合理的理由解释价差的减少，因此，投机者判断，这种价差的减少是暂时现象，价差不久会回到正常水平。于是，投机者现在（4 月）就买入 20 张 CBOT 9 月交割的大豆期货合约（每张合约数量是 5000 蒲式耳），价格为每蒲式耳 7.35 美元，同时卖出20 张 CME 9 月交割的大豆期货合约，每蒲式耳 7.65 美元。到了 6 月，价差果然与预期的一样回到了-15 美分的正常水平，CBOT 9 月交割的大豆期货合约每蒲式耳价格为 7.70 美元，CME 9 月交割的大豆期货合约每蒲式耳价格为 7.85 美元，这时，投机者平掉所有仓位，即 20 张 CBOT 9 月交割的大豆期货多头合约以每蒲式耳价格为 7.60 美元平仓，20 张 CME 9 月交割的大豆期货空头合约以每蒲式耳价格为 7.85 美元平仓。

当我们将 CBOT 定义为 A 期货交易所、CME 为 B 期货时，这里的情况就属跨期套利数学分析模型中基本判断的乙。按模型中“投机结果分析”的结论，每种合约上的交易量为一张时，投机者获利为：

$(S_2 - F_2) - (S_1 - F_1)$

$= (7.70 \times 5000 - 7.85 \times 5000) - (7.35 \times 5000 - 7.65 \times 5000)$

$= 750$（美元）

现在每种合约上的交易量是 20 张，所以，投机者共获利 15000 美元。

直接计算我们也能得到相同的结论。投机者在 CBOT 的合约上获利为：

$(7.70 - 7.35) \times 5000 \times 20 = 35000$（美元）；

在 CME 交割的合约上获利为：

$(7.65 - 7.85) \times 5000 \times 10 = -20000$（美元）；

获利之和为 15000 美元。

为便于读者记忆，我们指出如下事实：

在三种情况下，A 交易所合约与 B 交易所合约的价格差会扩大，它们是：①A 交易所期货合约的价格与 B 交易所期货合约的价格同时上升，但 A 交易所期货合约价格的上升幅度大于 B 交易所期货合约价格的上升幅度；②A 交易所期货合约的价格与 B 交易所期货合约的价格同时下降，但 A 交易所期货合约价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

格的下降幅度小于 B 交易所期货合约价格的下降幅度；③A 交易所期货合约的价格上升，而 B 交易所期货合约的价格下降。

在 A 交易所期货合约与 B 交易所期货合约的价格差会扩大时，投机者的投机操作是：现时买入 A 交易所合约、卖出 B 交易所合约。如何记住这一点？读者只需要记住价格差会扩大的第三种情况即可：预期 A 交易所期货合约的价格上升，而 B 交易所期货合约的价格下降，现在当然是买入 A 交易所合约、卖出 B 交易所合约。

对于 A 期货交易所期货合约与 B 期货交易所期货合约的价格差会减少的情况，可以用同样的方法讨论。

三、跨商品套利数学分析模型

跨商品套利是针对同一期货市场（同一期货交易所）、同一交割期但不同商品的两个期货合约的投机行为。比如，同是 CBOT、同是 6 月交割，但一个是大豆期货合约，另一个是豆粕期货合约。我们几乎可以用完全类似于跨期套利数学分析模型的建立方式建立跨商品套利数学分析模型。以下就是这种模仿（如果你确信你理解了，你可以不读如下的内容）。

（一）基本假设

S_1——同一期货交易所、相同交割期，A 商品期货合约每张合约现时价格；

S_2——同一期货交易所、相同交割期，A 商品期货合约每张合约未来价格；

F_1——同一期货交易所、相同交割期，B 商品期货合约每张合约现时价格；

F_2——同一期货交易所、相同交割期，B 商品期货合约每张合约未来价格。

（二）基本判断

甲：A 商品合约和 B 商品合约的价格差将会变小，即：

$S_1 - F_1 > S_2 - F_2$

乙：A 商品合约和 B 商品合约的价格差将会变大，即：

$S_1 - F_1 < S_2 - F_2$

（三）投机操作

甲：在基本判断甲的情况下，现时卖出一张 A 商品合约、买入一张 B 商品合约；未来平掉所有合约。

乙：在基本判断乙的情况下，现时买入一张 A 商品合约、卖出一张 B 商品合约；未来平掉所有合约。

（四）投机结果分析

甲：在基本判断甲和投机操作甲的情况下，投机者在 A 商品合约上获利为：

$S_1 - S_2$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

投机者在 B 商品合约上获利为：

$F_2 - F_1$

投机者总的获利为投机者在两个合约上的获利之和，即为：

$(S_1 - S_2) + (F_2 - F_1)$

$= (S_1 - F_1) - (S_2 - F_2)$ (5–5)

根据基本判断，式（5–5)>0，也就是说在不计交易税费和交易佣金的情况下，上述投机操作将给投机者带来收益。

乙：在基本判断乙和投机操作乙的情况下，投机者在 A 交割期合约上获利为：

$S_2 - S_1$

投机者在 B 交割期合约上，获利为：

$F_1 - F_2$

投机者总的获利为投机者在两个合约上的获利之和，即为：

$(S_2 - S_1) + (F_1 - F_2)$

$= (S_2 - F_2) - (S_1 - F_1)$ (5–6)

根据基本判断，式（5–6)>0，也就是说在不计交易税费和交易佣金的情况下，上述投机操作将给投机者带来收益。

例 5–3 2 月，投机者观察某期货交易所 9 月交割的大豆期货合约和 9 月豆粕期货合约的市场价格。投机者发现，大豆期货合约的价格为每吨 2300 元，豆粕期货合约的价格为每吨 1500 元，前者与后者的价差为 800 元，投机者认为，这个价差较之正常的价差从数字上讲显得太大，而且投机者认为找不到合理的理由解释价差的扩大。因此，投机者判断，这种价差的扩大是暂时现象，价差不久会回到正常水平。于是，投机者现在（2 月）就卖出 10 张9 月交割的大豆期货合约（每张合约数量 10 吨），价格为每吨 2300 元，同时买入 10 张 9 月交割的豆粕期货合约，每吨 1500 元。到了 6 月，价差果然与预期的一样回到了每吨 500 元的正常水平。9 月交割的大豆期货合约每吨价格为 2400 元，9 月交割的豆粕期货合约每吨 1900 元，这时，投机者平掉所有仓位，即 10 张 9 月交割的大豆期货空头合约以每吨 2400 元平仓，10 张 9 月交割的豆粕期货多头合约以每吨 1900 元平仓。

当我们将大豆定义为 A 商品、豆粕为 B 商品时，这里的情况就属跨商品套利数学分析模型中基本判断的甲。按模型中“投机结果分析”的结论，每种合约上的交易量为一张时，投机者获利为：

$(S_1 - F_1) - (S_2 - F_2)$

$= (2300 \times 10 - 1500 \times 10) - (2400 \times 10 - 1900 \times 10)$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

= 3000（元）

现在每种合约上的交易量是 10 张，所以，投机者共获利 30000 元。

直接计算我们也能得到相同的结论。

投机者在大豆合约上获利为：

(2300 - 2400) × 10 × 10 = -10000（元）；

投机者在豆粕合约上获利为：

(1900 - 1500) × 10 × 10 = 40000（元）；

获利之和为 30000 元。

为便于读者记忆，我们指出如下事实：

在三种情况下，A 商品期货合约与 B 商品期货合约的价格差会扩大，它们是：①A 商品期货合约的价格与 B 商品期货合约的价格同时上升，但 A 商品期货合约价格的上升幅度大于 B 商品期货合约价格的上升幅度；②A 商品期货合约的价格与 B 商品期货合约的价格同时下降，但 A 商品期货合约价格的下降幅度小于 B 商品期货合约价格的下降幅度；③A 商品期货合约的价格上升，而 B 商品期货合约的价格下降。

在 A 商品期货合约与 B 商品期货合约的价格差会扩大时，投机者的投机操作是：现时买入 A 商品期货合约、卖出 B 商品期货合约。如何记住这一点？读者只需要记住价格差会扩大的第三种情况即可：预期 A 商品期货合约的价格上升，而 B 商品期货合约的价格会下降，现在当然是买入 A 商品期货合约、卖出 B 商品期货合约。

对于 A 商品期货合约与 B 商品期货合约的价格差会减少的情况，可以用同样的方法讨论。

一、思考题：

1. 什么是期货投机？
2. 期货投机如何分类？
3. 期货单一品种投机的获利原理是什么？
4. 什么是空头投机？什么是多头投机？
5. 当日交易者、抢帽子者、部位交易者分别指期货市场上哪些交易者？
6. 套期图利的获利原理是什么？
7. 期货投机可能有哪些消极作用？
8. 期货市场上的过度投机如何将套期保值者逐出期货市场？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

二、建立分析模型：

1. 建立跨期套利数学分析模型。
2. 建立跨市套利数学分析模型。
3. 建立跨商品套利数学分析模型。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第六章　期货价格分析和期货定价理论

本章我们先讨论期货市场价格分析方法，这主要是从投资者的角度介绍如何分析和预测期货市场价格的变化，这里的介绍将着重于原理。第二节我们从理论上讨论期货价格与合约商品现货价格的关系，讨论期货价格的构成，即所谓的期货定价问题，其中最佳套头比例模型，因其理论研究价值和重要的应用价值，也在此一并介绍。本章第一节的内容读者如在证券类课程中学过，可以略过；本章第二节的内容读者如在金融工程类课程中学过或将要修读，此处亦可略过。

第一节　期货价格分析

无论是期货套期保值者还是期货投机者，在进行期货交易前，都必须对其将要交易的期货合约的价格走势进行分析和预测。同股票市场、债券市场等金融市场、公开交易市场一样，分析和预测期货合约价格走势的方法也是两个：基本分析法和技术分析法。读者如果已具备这方面的知识，本节的内容您大可不看——本节的重点在于应用原理而非详细细节。

基本分析法是指通过分析商品供求关系的变化来分析、预测商品价格变化的方法。具体是通过分析、预测影响商品供求关系的各种因素的变化，分析、预测它们对供求关系的影响，进而分析和预测商品供求关系的变化和商品价格的走势。期货市场的基本分析几乎同现货市场的基本分析一样，主要是分析现时现货市场供求关系和未来现货市场的供求关系，以此预测现货市场价格的走势、推导期货市场价格的走势。

技术分析法是指通过对市场成交数据的分析来预测商品价格走势的方法。技术分析法的主要分析工具是统计指标和形态图表。

现实中，有些交易者偏重于基本分析法而不太相信技术分析法，被称为基本分析派；另一些交易者则主要通过技术指标和形态图表的分析来决定买入和

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

卖出，被称为技术分析派。在实际操作中，多数交易者是结合使用两种方法。

一、基本分析法

（一）供给和需求的变化决定价格的变化

供给量是指在一定时间、一定地点和一定价格水平，生产者或卖者愿意并可能提供的某种商品或劳务的数量。供给量和价格水平的对应关系，我们叫供给。供给可以通过供给曲线来表示。在供给曲线中（图 6-1），横轴表示数量，纵轴表示价格。当价格从 P_1 变到 P_2 时，供给量由 Q_1 变到 Q_2。一般情况下，市场价格越高，卖方愿意为市场提供的商品或劳务的数量就越多；反之，数量就越少。供给量与价格同方向变化，这就是供给法则。

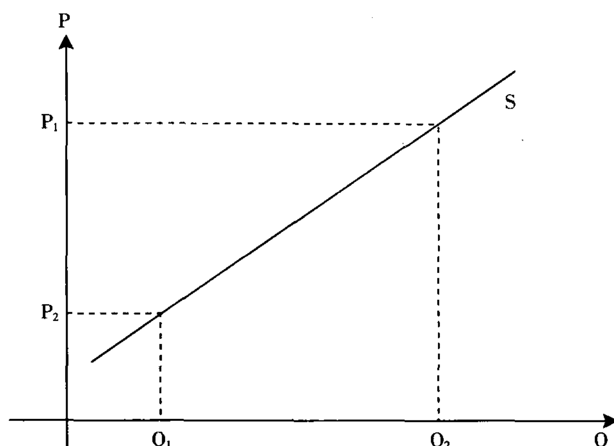


图 6-1　供给曲线

需求量是指在一定时间、一定地点和一定价格水平，消费者或买者愿意并可能购买的某种商品或劳务的数量。需求量和价格水平的对应关系，我们叫需求。需求可以通过需求曲线来表示。在需求曲线中（图 6-2），横轴表示数量，纵轴表示价格。当价格从 P_1 变到 P_2 时，供给量由 Q_1 变到 Q_2。一般情况下，市场价格越高，买方愿意从市场购买的商品或劳务的数量就越少；反之，数量就越多。需求量与价格反方向变化，这就是需求法则。

商品或劳务的供给和需求一定，商品的市场价格和市场交易量就随之确定。如图 6-3 中的 P_0 和 Q_0。

如市场价格为 P_1（$>P_0$），则此时的市场供给量为 Q_2，大于此时市场的需求量 Q_1，供大于求，价格会下降；同样，如市场价格为 P_2（$<P_0$），则此时的市场

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

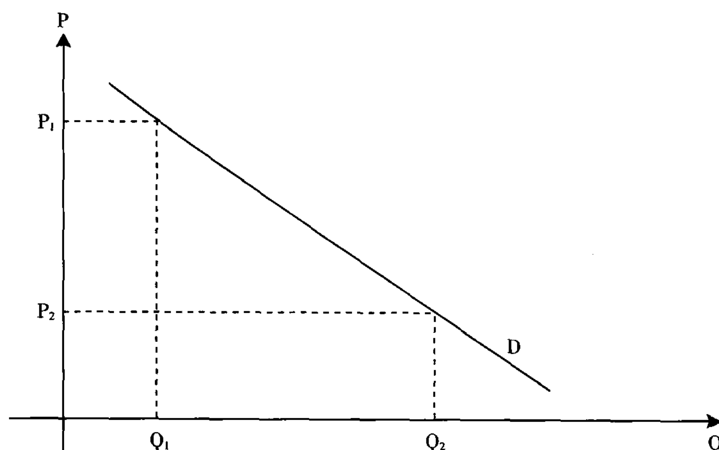


图 6–2　需求曲线

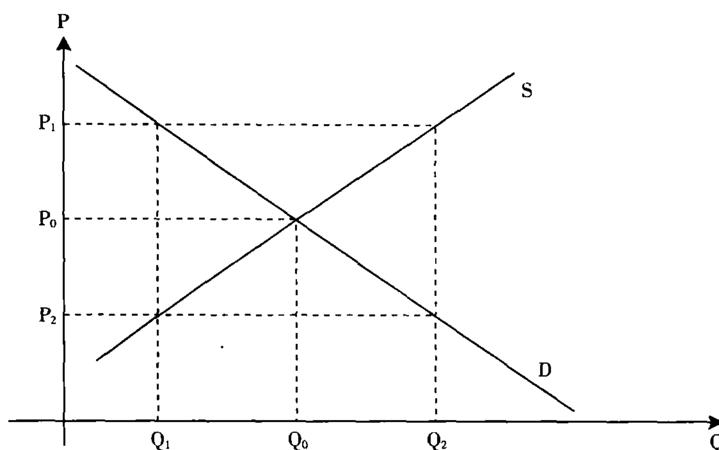


图 6–3　供给和需求决定价格

供给量为 Q_1，小于此时市场的需求量 Q_2，求大于供，价格会上升。总之，市场力量总是将市场价格拉向均衡价格 P_0，或者说市场价格总是围绕均衡价格 P_0 波动。

虽然供给和需求决定市场价格，但供给和需求本身并不是一成不变的。如生产技术的进步，就可能增加供给，使供给曲线整体从 S_1 向右移动为 S_2，在同样的价格 P_1 下，供给量由 Q_1 增加到 Q_2（图 6–4）。

而供给的变化就使得市场价格也随之发生变化。市场价格由 Q_{01} 变为 Q_{02}（图 6–5）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

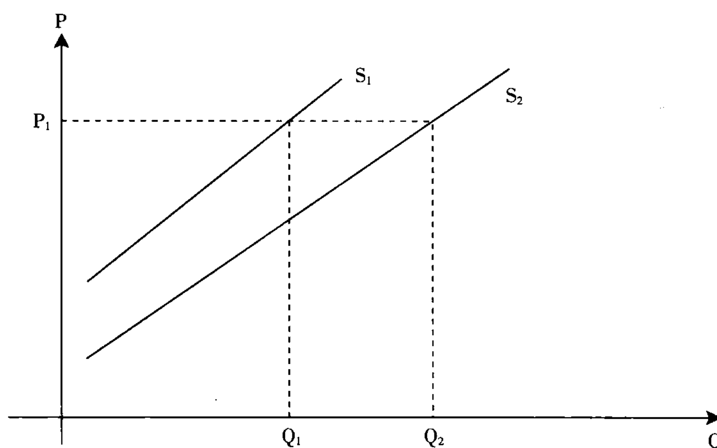


图 6–4　供给的增加

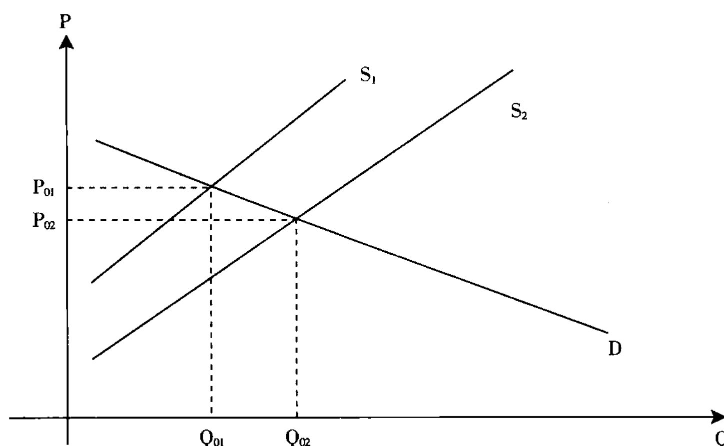


图 6–5　供给的变化使市场价格发生变化

同样，需求的变化也会导致市场价格的变化。

那么，哪些因素的变化会导致供给和需求的变化呢？以下是一个简单的讨论。讨论中，我们将兼顾期货市场的一些特点。

（二）影响供给和需求的主要因素

1. 宏观经济形势和经济政策因素

（1）经济增长与经济周期。在经济进入复苏和繁荣期时，需求往往增加，需求曲线右移，市场价格往往也上升；而在经济衰退期，需求往往减少，需求曲线左移，市场价格往往下降。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（2）利率水平与经济政策。在利率水平较高或中央银行采取紧缩货币政策和财政政策的时候，一些金融商品的供给会减少，供给曲线会左移，一些非金融商品的生产成本也会上升，供给会减少，供给曲线也会左移，市场价格往往上升。但长期高利率水平、长期实行紧缩的货币、财政政策，会减少企业和居民的收入水平，需求会减少，需求曲线会左移，市场价格会下降。而在利率水平较低或中央银行采取扩张货币政策和财政政策的时候，一些金融商品的供给会增加，供给曲线会右移，一些非金融商品的生产成本也会下降，供给会增加，供给曲线也会右移，市场价格往往下降。但长期低利率水平，长期实行扩张的货币、财政政策，会大幅增加企业和居民的收入水平，需求会增加，需求曲线会右移，市场价格会上升。

（3）汇率水平。本币贬值，会增加对本国商品的需求，商品价格会上升；而本币升值会减少对本国商品的需求，商品价格会下降。由于国际贸易（特别是主要的期货市场）采用的主要计价货币是美元，所以，美元汇率水平的变化对市场价格水平有非常重要的影响。

2. 政治因素

政治与经济是密切相关的。期货市场对政治气候是十分敏感的。一个国家、一个地区或整个世界的政治形势的变化，对一国经济的影响往往不可估量。政治局势稳定，商品的供给和需求就稳定，市场价格也就稳定；而政治局势不稳定，商品的供给和需求就不稳定，市场价格就会频繁地大幅波动。如2002年期间，美国多次声称要武力推翻伊拉克萨达姆政权，就使国际市场石油价格（包括现货和期货市场价格）频繁地大幅波动。

3. 自然条件因素

自然条件因素主要指气候条件、地理条件和自然灾害等因素，包括地震、洪涝、干旱、严寒、虫害、台风等方面的因素。期货市场交易的粮食、金属矿产品、能源等，其生产、消费、运输和仓储与自然条件因素密切相关。自然条件因素不利，供给会减少，市场价格会上升；自然条件因素有利，市场价格就会下降。

4. 贸易政策和贸易组织

如果一国是某种大宗商品的主要生产国或主要消费国，则其贸易政策对市场供给和需求会有较大影响，从而影响国际市场价格。比如，美国在小麦、大豆、玉米、棉花等农作物上实行的贸易补贴、贸易配额、关税政策等，就对国际市场供给和需求有一定影响，从而对国际市场价格有一定影响。

如果几个国家是某种大宗商品的主要生产国或主要消费国，则它们往往会成立贸易组织，以维护其利益，如石油方面的石油输出国组织、锡方面的国际

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

锡生产国协会、橡胶方面的国际橡胶生产国协会等。这些贸易组织的贸易政策对市场供给和需求会有较大影响，从而影响国际市场价格。比如，石油输出国组织的限制价格波幅政策、限制产量政策等，就直接影响国际石油市场价格；国际锡生产国协会的出口配额政策就直接影响国际市场锡的价格。

5. 心理和投机因素

心理因素是指交易者对市场的信心。当人们对市场充满信心时，哪怕没有什么利好消息，市场价格也会上升；相反，当人们对市场没有信心的时候，即使没有什么利空消息，价格也会下跌。市场处在牛市时，微不足道的好消息就会刺激交易者的看好心理，引起市场价格上升；而市场处在熊市时，往往是什么利好消息都无法阻止价格下跌。

在市场上存在大量的投机者（尤其在期货市场上），他们参与交易的目的就是利用市场价格的波动来获利。他们往往会在人们心理极度敏感的时候，利用某些消息、市场价格的波动甚至制造谣言，通过大宗投机性的买空或卖空，人为地制造供给和需求的失衡，操控市场价格。

（三）基本分析法的应用

应用基本分析法预测价格走势时，必须注意到基本分析法的科学性和局限性。

基本分析法的科学性主要体现在，它是直接运用经济学的原理，通过演绎推理和定性分析，预测价格走势。它首先分析影响商品供给和需求的因素的变化，分析这些变化对商品供给和需求的影响，在此基础上预测商品市场价格的走势。其结论容易为人所接受。

但基本分析法的局限性也是有目共睹的。第一，影响供给和需求的因素太多，我们很难全面分析所有这些因素的变化，我们甚至很难知道哪些是影响供求的主要因素、哪些是次要因素。第二，就算我们知道了主要因素的变化，甚至知道了供给和需求的变化趋势，也未必能预测价格的走势。例如即使知道了供给和需求都是增加的，我们也不能断定价格是要上升还是要下降。第三，一些因素发挥作用前，我们很难预测这些因素会发挥作用。例如，自然灾害、国际间政治冲突等，突发性强，很难预测；心理和投机因素发挥作用前也很难预测。第四，基本分析所需信息量大、难以收集，时间和资金的支出很大，这使得基本分析法难以应用于短期的、交易量较小的交易上。

由于基本分析法的科学性和局限性，其在预测价格长期走势、进行价格走势的定性分析方面较有优势，而在预测价格短期走势、进行价格走势的定量分析方面它就不一定是合适的工具。较之在成熟、规范的市场上，基本分析法在不成熟、不太规范的市场上更有适用性。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

二、技术分析法

(一) 技术分析的理论基础

1. 三大假设

技术分析的理论基础是三项假设，或者说技术分析派有三项基本的教义。

(1) 市场行为涵盖一切信息。影响市场价格的因素很多，但任何一个因素对市场价格的影响最终必然体现在市场价格的变动上。如果某一因素的变动没有引起市场价格的变动，那么，我们可以认为该因素就不是影响价格变化的因素；相反，如果市场价格已经发生了变化，那么，一定出事了——出了什么事并不重要，重要的是市场受到了多大的影响。技术分析派认为研究市场行为就全面研究了所有影响市场价格的因素对市场的影响——无须具体研究每一因素如何影响市场价格。

(2) 价格是沿趋势运动的。技术分析派人士认为市场价格是按一定规律运动的，有保持原来运动方向的惯性。如一段时间以来，价格一直是上涨的，那么，今后一段时间，如果不出意外，价格还会上涨。

(3) 历史会重演。交易者对过去成功的交易和失败的交易往往印象深刻，这使他们对成功交易和失败交易发生时的市场情形有深刻认识，一旦同样的情形再度出现，他们的行为方式会趋同化，这种趋同化会形成市场模式：某种市场情形之后会出现相同的市场情形。如人们相信五波上升后接着会出现三波下跌等。

对于三大假设的合理性存在争议，但技术分析人士相信三大假设的合理性。

2. 技术分析要素

市场成交数据主要是：成交价格和成交量，以及对应的成交时间。因此，技术分析的对象（技术分析要素）也就是成交价格、成交量和成交时间。有的技术分析方法只分析价格及其对应的时间，如波浪理论；有的分析方法只研究成交量及其对应的时间，如 OBV 指标法；但更多的分析方法强调价量的配合。

对于期货市场而言，技术分析的要素略显复杂——成交量要分为：空头开仓量、空头平仓量、多头开仓量、多头平仓量、未平仓量等，特别是未平仓量显得尤其重要。

3. 技术分析方法应用时应注意的主要问题

我们不加说明地列出如下技术分析方法应用时应注意的主要问题。

(1) 必须结合基本分析方法，才能提高预测的准确性，尤其是在新兴的不成熟、不太规范的市场上。

(2) 注意多种技术分析方法的综合研判，切忌片面、孤立地使用某一技术

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

分析方法的分析结果。

（3）前人的和别人的结论，必须经过自己实践检验后才可放心使用。

（二）技术分析主要方法简介

技术分析方法有许多，最主要的有：K 线分析法、指标分析法、切线分析法、形态分析法和波浪分析法等。以下我们简要地加以介绍。

1. K 线分析法

K 线又叫蜡烛图，是日本人在 200 年前发明的用来记录米价变化情况的工具。现在是应用最为广泛的技术分析工具之一。可以对每日的价格变化情况作一个 K 线，得到日 K 线图；也可以对每周、每月、每季、每年的价格变化作一 K 线，分别得到周 K 线图、月 K 线图、季 K 线图和年 K 线图。

图 6-6 是一个日 K 线。记录了反映市场价格变化情况的四个主要价格：当日最高价、当日最低价、当日开盘价、当日收盘价。当日开盘价与当日收盘价之间的距离叫该 K 线的实体，当日最高价到实体的距离叫上影，当日最低价到实体间的距离叫下影。收盘价大于开盘价的 K 线叫阳线（实体用红色或空白表示），收盘价小于开盘价的 K 线叫阴线（实体用绿色或阴影表示）。

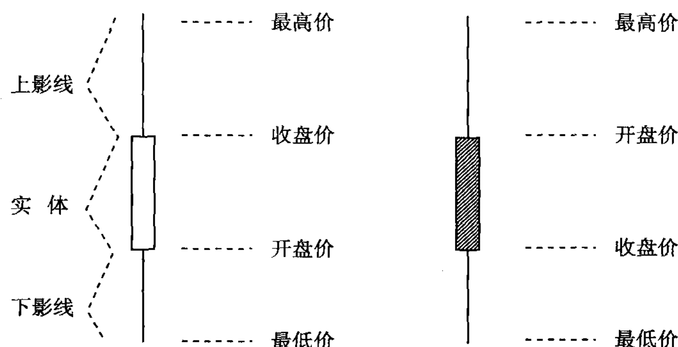


图 6-6　阳线（左）和阴线（右）

K 线分析法主要有两方面的思路：一是通过分析独立的 K 线，判断市场多空力量的对比情况，据此预测市场价格的走势；二是通过分析 K 线组合，判断多空力量的变化，据此预测市场价格的走势。

就独立 K 线而言，有许多形态。主要的如光头阳线、光头阴线、带下影的阳线、带上影的阳线、带下影的阴线、带上影的阴线、十字星、一字线、大阳线、大阴线、小阳线、小阴线等（图 6-7）。

分析独立 K 线时，一般原则是：光头大阳线，表示买方力量十分强，光头大阴线表示卖方力量十分强；阳线实体越长买方力量越大，阴线实体越长卖方

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

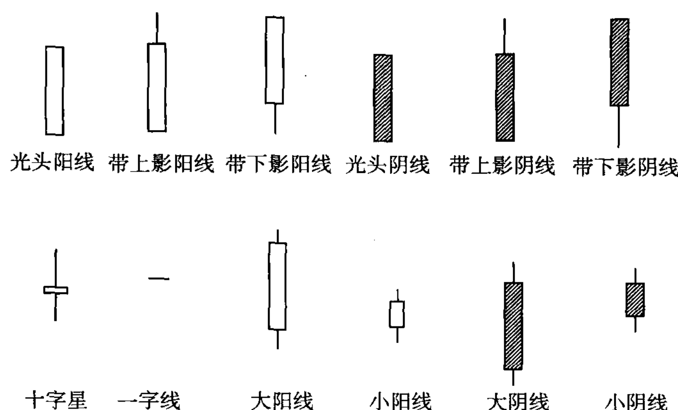


图 6-7　各种 K 线

力量越大；上影越长卖方阻截力量越大，下影越长买方阻截力量越大；十字星多意味着买卖双方犹豫不决，对目前价格走势难做定论，但高价区出现十字星和低价区出现十字星，多意味着价格走势将逆转。

在 K 线分析中，人们应用得较多的是 K 线的组合分析。有两根 K 线组合分析、三根 K 线的组合分析等。此处不一一介绍。图 6-8 是一个较典型的两根 K 线组合的形态和一个较典型的三根 K 线组合形态。

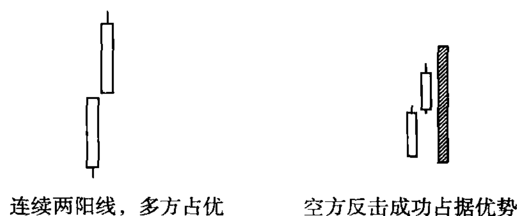


图 6-8　典型的两根 K 线组合（左）和典型的三根 K 线组合（右）

2. 指标分析法

指标分析法的基本思路是：针对市场成交数据（主要是成交价格和成交量），设计技术指标，将技术指标可能落入的范围划分为若干区域（如两个或三个区域等），并根据过去市场价格的数据规定各个区域的价格含义，如当技术指标落入某一区域时（或达到某一水平时），我们可以认为市场价格太高了，市场价格将回落（用过去的成交数据计算该技术指标，表明：多数情况下，当技术指标落入这一区域时，市场价格总是达到了一个相对高的位置，市场价格不久就回落了）；而当技术指标落入另一区域时，市场价格将上升，等等。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

技术指标有很多种，各有其特点。以下，我们通过介绍威廉指标及其应用方法，进一步解释技术指标分析法的应用原理。

威廉指标是 1973 年 Larry Williams 引入的，最初就是用来分析预测期货市场价格走势的。该指标的计算公式：

$$\text{某日的 WMS\%} = \frac{Cn - Ln}{Hn - Ln} \times 100\%$$

其中：Cn 是计算日当天的收盘价，Hn 和 Ln 分别是最近 n 天（包括计算日当天）内出现的最高价和最低价。n 是一个参数，可取 10 天、20 天等。

威廉指标的含义是：计算日当天的收盘价在过去一段日子的全部价格波动范围内所处的相对位置。如果 WMS%的值比较大，则当天的价格处于相对较高的水平，要提防价格回落；如果 WMS%的值比较小，则当天的价格处于相对较低的水平，要提防价格反弹；WMS%值居中，在 50%左右，则价格向上、向下运动的可能性都有。

根据威廉指标的含义和历史数据的验算，威廉指标的基本应用法则是：当威廉指标高于 80%时，市场处于超买状态，行情即将见顶，应当考虑卖出；当威廉指标低于 20%时，市场处于超卖状态，行情即将见底，应当考虑买入。

当然，这里的 80%和 20%都是经验数字，不是绝对的，你大可以根据你的经验调整。

3. 切线分析法

切线分析法的基本原理是，在价格波动曲线（以下我们叫价格曲线，包括价格的实际变动曲线，也包括对实际价格数据进行加工过的技术指标曲线）中，过两个或多个局部的最低点画直线，过两个或多个局部的最高点画直线，比较当前价格与这些直线的相对位置，以此研判价格走势。需要指出的是，如何画直线是一个需要经验的工作。图 6-9 是趋势线，图 6-10 是轨道线。

连接局部最低点形成的直线，如果是向上倾斜的，则是上升趋势线；连接局部最高点形成的直线，如果是向下倾斜的，则是下降趋势线。

趋势线代表价格未来的运动方向。上升趋势线起价格支撑作用——价格将在此线的上方运动；下降趋势线起价格压制作用——价格将在此线的下方运动。但当市场因素发生较大变化后，趋势线就可能被突破。所以，趋势线被突破，通常意味着价格走势发生了逆转。

轨道线又称通道线、管道线。在作出了上升趋势线后，过价格曲线的局部最高点作出的与趋势线平行的直线就是轨道线；同样，在作出了下降趋势线后，过价格曲线的局部最低点作出的与趋势线平行的直线就是轨道线。

轨道线与其对应的趋势线形成轨道，限制市场价格的运动范围。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

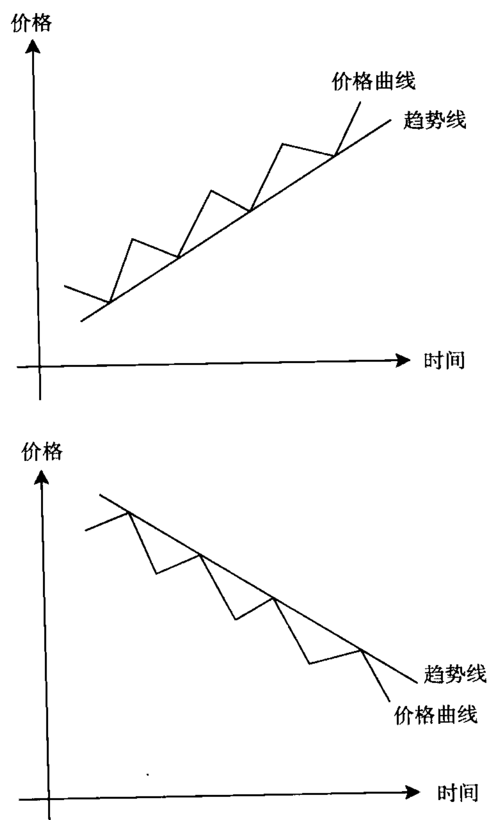
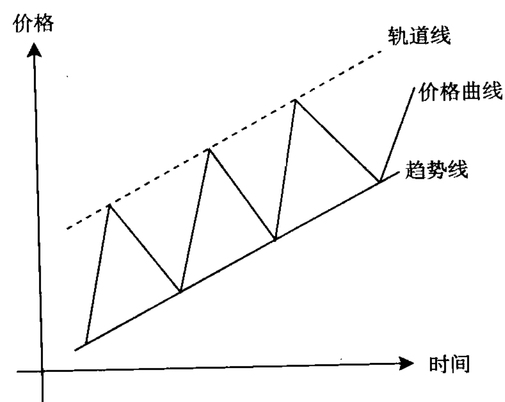


图 6-9 上升趋势线（上）和下降趋势线（下）



全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

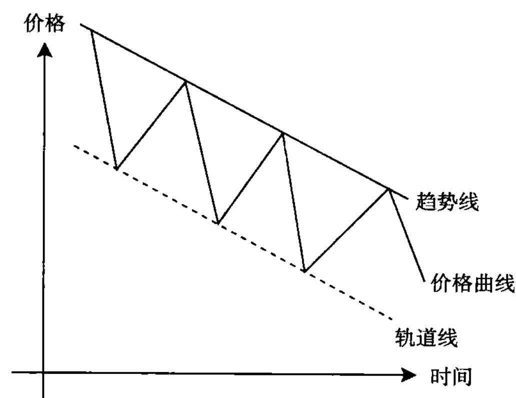


图 6–10 轨道线

但市场因素如果发生了较大的变化，轨道线也会被突破，只是与趋势线被突破不同——轨道线被突破通常意味着趋势的加剧（图 6–11），而不是趋势的逆转。

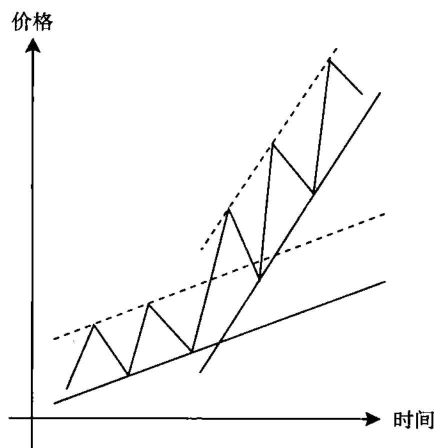


图 6–11 轨道线被突破

4. 形态分析法

形态分析法的基本原理是：如果价格曲线出现某种典型的形态，那么，接下来价格曲线就会出现特定的走势，因为历史会重演。价格曲线的典型形态有：头肩顶、头肩底、双重顶、双重底、三重底、三重顶、圆弧底、圆弧顶、三角形、矩形、喇叭形、菱形、旗形、楔形等。以下简要介绍头肩底和头肩顶，以进一步解释形态分析法的应用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果价格曲线形成类似图 6-12 的头肩顶形态，那么，通常情况下，价格曲线将向下波动（图中虚线），因为历史上，多数情况下如此。

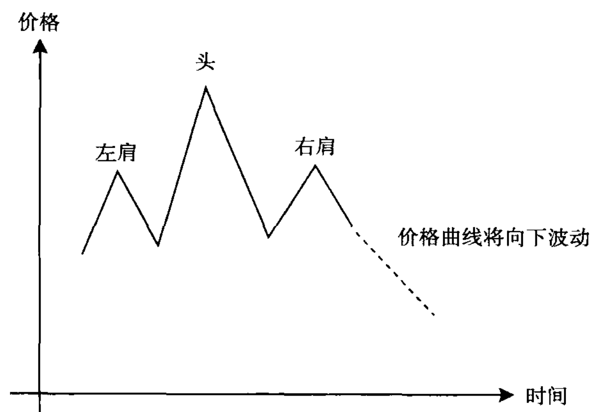


图 6-12　头肩顶

如果价格曲线形成类似图 6-13 的头肩底形态，那么，通常情况下，价格曲线将向上波动（图中虚线），原因也是：历史上，多数情况下如此。

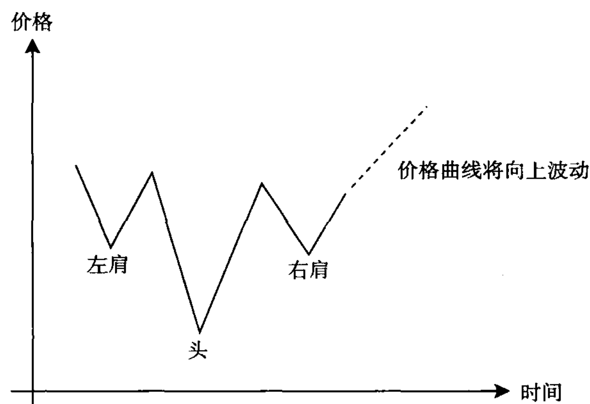


图 6-13　头肩底

必须指出，典型形态的判定是一件十分依赖经验的工作。判定了价格曲线的波动方向后，要确定运动的幅度，在很大程度上也依赖经验。

5. 波浪分析法

波浪分析法本质上是形态分析法的一个特例——它认为价格曲线只有一个形态。它的基本原理是：价格曲线的基本构成要件是一个上升浪和一个下降浪

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

(图 6-14)；每一个上升浪由五个小浪构成，每一个下降浪由三个小浪构成（图 6-15)；但上升五浪中的三个上升浪各由五个更小的浪构成、两个下降浪各由更小的三浪构成；而下降三浪中两个下降浪各由更小的五浪构成、一个上升浪由更小的三浪构成；任何一个基本的上升浪和下降浪，又是更高一级波浪中的两个小浪（图 6-16)。如果价格曲线已形成图 6-17 中的实线形态，则我们可预期价格曲线的未来形态应如图 6-17 中的虚线部分。

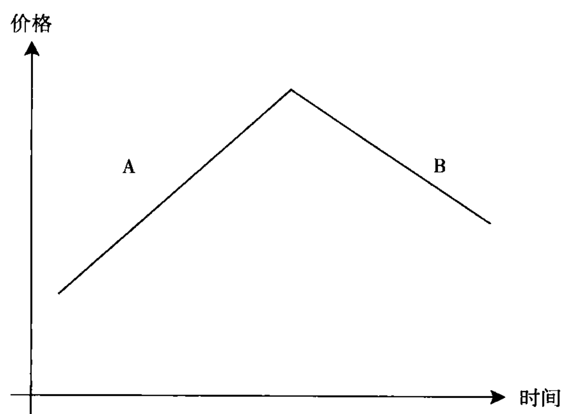


图 6-14　价格曲线的基本构成要件是一个上升浪和一个下降浪

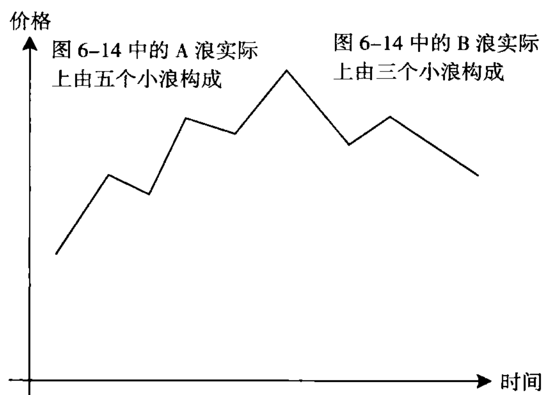


图 6-15　每一个上升浪由五个小浪构成，每一个下降浪由三个小浪构成

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

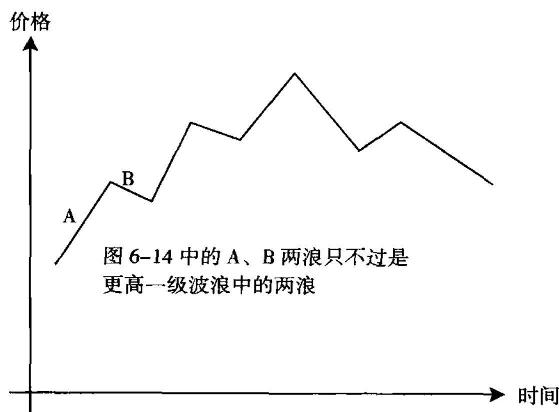


图 6-16　任何一个基本的上升浪和下降浪，又是更高一级波浪中的两个小浪

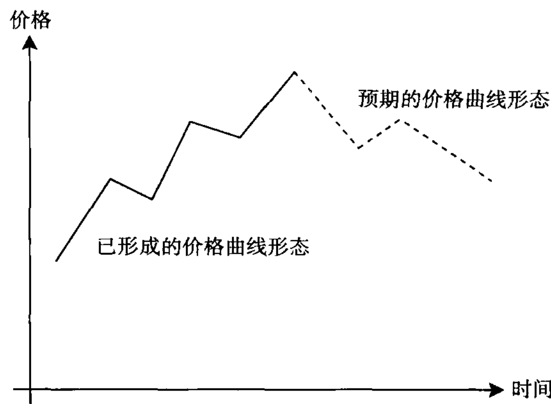


图 6-17　已形成的价格曲线形态和预期的价格曲线形态

第二节　期货定价理论

期货定价问题实际上是在理论上寻找合约商品现货价格与其对应的期货合约价格之间的关系问题。

为讨论期货的定价问题，我们先做一些约定。在我们的讨论中，将忽略现货市场和期货市场的交易费用、期货交割费用、期货交易的保证金占用及其资金成本。我们假设期货市场和现货市场都是理性的、无摩擦市场。

我们设期货合约交割时刻为 T，F_t 是时刻 t 该期货合约的市场价格，S_t 是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

时刻 t 该期货合约对应基础资产的现货市场价格。

一、持有成本关系

（一）交割时现货价必定收敛于期货价

首先我们来证明：$F_T = S_T$。即在时刻 T（期货合约到期时），期货市场期货合约的价格等于对应合约商品现货市场的价格。

设：$F_T < S_T$。这时就有人在期货市场用价格 F_T 买入合约资产，并将交割后收到的资产在现货市场以价格 S_T 卖出，从而获取无风险收益：$S_T - F_T$（>0）。

若设：$F_T > S_T$。这时就有人在期货市场用价格 F_T 卖出合约资产，并在现货市场以价格 S_T 买入合约商品用于期货市场的交割，从而获取无风险收益：$F_T - S_T$（>0）。

这就是说当 $F_T \neq S_T$ 时，市场存在无风险套利机会。而在理性的无摩擦市场里不应存在无风险套利机会；或者说，无风险套利行为会使 $F_T = S_T$。

（二）持有成本关系

持有一种资产，就有可能发生各种费用，如资金占用成本（持有资产就意味着占用了资金），持有农产品时的仓库租金、保险费、自然损耗等；也有可能获得各种收入，如持有债券、股票而获得利息或红利收入等。

我们将持有资产期间因持有该资产而发生的费用（记为正数）、因持有该资产而获得的收入（记为负数）的代数和叫做持有成本。

我们用 B_t 表示从时刻 t 到时刻 T 的单位资产的持有成本在 T 时刻的值。

那么我们有（以下我们证明）：$F_t = S_t + B_t$。这一公式叫做持有成本关系式，反映了合约商品价格和对应期货合约价格之间的关系，是期货定价理论的基本关系式。以下是持有成本关系的证明。

设：$F_t > S_t + B_t$。这时就有人在期货市场用价格 F_t 卖出合约资产，在现货市场以价格 S_t 买入资产，持有，直到到期时交割，交割后，他收入为 F_t，支出为归还买入资产时动用的资金 S_t、支付持有成本 B_t（注意：买入资产时动用的资金 S_t 有资金成本，但已记入持有成本），从而获取无风险收益：$F_t - (S_t + B_t)$（>0）。

设：$F_t < S_t + B_t$。这时就有人在期货市场用价格 F_t 买入合约资产，在现货市场以价格 S_t 卖出资产，到期交割后，他又持有了同样数量的资产，但他在期货市场交割时只用去资金 F_t，而他的所得是：现货市场的卖价 S_t 和节省的持有成本 B_t（注意：卖出资产时所得的资金 S_t 会有利息类收入，但已记入节省的持有成本中），从而获取无风险收益：$(S_t + B_t) - F_t$（>0）。

这就是说当 $F_t \neq S_t + B_t$ 时，市场存在无风险套利机会。而在理性的无摩擦

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

市场里不应存在无风险套利机会；或者说，无风险套利行为会使 $F_t = S_t + B_t$。

在许多情况下，尤其是合约商品是金融资产时，持有成本的支付可以假定为：以所持有的资产的价格 S_t 为本金、按固定连续复利率 b（或叫连续复成本率）连续支付。

这样就有：$F_t = S_t e^{b(T-t)}$。这是基本关系式的变形形式。

二、基差风险

关于期货定价理论，基差风险和最佳套头比率也是人们非常关心的问题。我们先来讨论基差风险问题。

我们先来看一看卖出套期保值的情况。卖出套期保值者在时刻 t 希望在时刻 t+S 卖出单位资产时，他能获得的综合收入是：现时现货市场的价格 S_t（时刻 t 时的现货价）加上时刻 t 到时刻 t+X 之间的持有成本（$B_t - B_{t+X}$）。为防现货市场价格下降，他在时刻 t 以 F_t 的价格卖出期货，在时刻 t+X 以价格 F_{t+X} 平仓，再以 S_{t+X} 的现货市场价格卖出现货。

他的实际综合收入为：期货市场的盈利+现货市场的卖价=$(F_t - F_{t+X}) + S_{t+X}$。如果 $(F_t - F_{t+X}) + S_{t+X} = S_t + (B_t - B_{t+X})$，我们可以认为保值是刚好成功的。而这要求：

$$(F_{t+X} - S_{t+X}) - (F_t - S_t) = (B_t - B_{t+X})$$

如果将某一时点期货市场的价格与该时点现货市场的价格之差 $F_t - S_t$ 定义为基差的话，那么上述要求即是：基差的增加值应等于持有成本的减少值。

但事实上，我们很难保证这一点。基差的增加值是等于还是大于抑或是小于持有成本的减少值，我们并无把握。也就是说，因不能保证基差的增加值等于持有成本的减少值，套期保值的结果存在不确定性。这种不确定性我们叫做基差风险。

例 6-1 某资产价格情况如下：

	现货市场	9 月期货
6 月 1 日	4.00 元	4.09 元
8 月 1 日	3.60 元	3.63 元

显然，如果每月持有成本都是 0.03 元，套期保值会刚好成功（卖出套期保值者的综合收入肯定是 4.06 元）。可事实上，8 月 1 日现货市场与期货市场的价格差未必就如上表是 0.03 元，这时综合收入就不是 4.06 元。另一方面，6、7、8 三个月的持有成本未必就是每月 0.03 元，这时卖出套期保值者的目标综

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

合收入就不是4.06元。

在农产品市场，因供应的季节性变化，即使持有成本不变，现货市场与期货市场的价格差往往不等于持有成本的减少值。

关于基差，一般情况下有：总基差 = 时间基差 + 空间与等级基差

时间基差反映仓储成本，空间与等级基差反映运输成本和商品质量等级差异。在理论研究中，空间与等级基差通常不是主要的研究对象。而就金融资产而言，空间与等级基差可以忽略不计。因而对金融资产而言，常用时间基差定义基差。

三、最佳套头比例

在以上的讨论中，我们在期货市场和现货市场都是进行单位商品的交易。套期保值刚好成功的前提是：$(F_{t+X}-S_{t+X})-(F_t-S_t)=(B_t-B_{t+X})$。变一种形式就是：$(F_{t+X}-F_t)-(S_{t+X}-S_t)=(B_t-B_{t+X})$，即期货价格的变化与现货价格的变化之差等于持有成本的减少。显然，如果期货价格的变化（$F_{t+X}-F_t$）远远小于现货价格的变化（$S_{t+X}-S_t$）时，卖出套期保值就可能不成功。这时人们自然会想到：若在期货市场上的交易量大于现货市场的交易量，套期保值的结果就有可能得到改进。同样，如果期货价格的变化（$F_{t+X}-F_t$）远远大于现货价格的变化（$S_{t+X}-S_t$）时，买入套期保值也可能不成功，这时，若在期货市场上的交易量小于现货市场的交易量，套期保值的结果就有可能得到改进。

我们再来看上面的例子。期货市场与现货市场的价格是：

	现货市场	9月期货
6月1日	4.00元	4.09元
8月1日	3.60元	3.63元

现在假设特定现货市场每月的持有成本是0.06元，而不是市场的平均持有成本0.03元。这时，如果卖出套期保值者在6月1日卖出一单位数量的期货合约，在8月1日平掉期货合约，买入相同数量的现货。那么，在现货市场的实际卖出价是3.60元，期货市场的赢利为0.46元，共4.06元，与现时现货市场的价格4.00元相比，多出0.06元，但这不足以弥补6月1日至8月1日两个月间持有商品的持有成本0.12元。

但如果卖出套期保值者在6月1日卖出1.1个单位数量（在理论分析时，请允许这样假设）的期货合约，在8月1日平掉期货合约，买入1个单位数量的现货。那么，在现货市场的实际卖出价是3.60元，期货市场的赢利为0.506元，共4.106元，与现时现货市场的价格4.00元相比，多出0.106元，这就比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

较接近 6 月 1 日至 8 月 1 日两个月间持有商品的持有成本 0.12 元。

读者一定会想：在上面的例子中，如果我们卖出许多期货合约，我们一定会有大的收获。但我们不要忘了：以上关于特定现货市场和期货市场未来价格的变化是我们假定的，未来价格究竟为何，我们并无十足把握。虽然通过对历史数据的分析，我们也许能知道，未来期货市场价格和未来特定地点现货价格之间存在某种关系，比如说期货市场价格的下降幅度大于现货市场价格的下降幅度，甚至比如说期货市场价格的下降幅度大于现货市场价格的下降幅度 0.12~0.14 元的概率是 0.95 元，但我们无论如何不能肯定地说期货市场价格的下降幅度大于现货市场价格的下降幅度 0.12 元。这就是说，如果我们在现货市场交易的数量大大低于我们在期货市场交易的数量时，我们并不能保证我们就一定会获利。

这就存在一个问题：期货市场上的交易量与现货市场的交易量之比究竟多大最合适？以下是最佳套头比例分析模型。

定义：

S_0：初始现货价格；

F_0：初始期货价格；

S_T：在未来时刻 T 的不确定的现货市场价格（随机变量）；

T_T：在未来时刻 T 的不确定的期货市场价格（随机变量）；

n_s：现货市场交易量；

n_F：期货市场交易量。

在卖出套期保值的情况下，保值者是先在期货市场卖，再在期货市场平仓（买回），而在现货市场最后的交易是卖。所以，在现货市场的不确定赢利为：$(S_T - S_0)n_s$，正数时是赢利，负数时是亏损；在期货市场的不确定赢利为：$(F_0 - F_T)n_F$，正数时是赢利，负数时是亏损。

卖出套期保值者在现货市场和期货市场的总的不确定赢利为：

$$\pi_h = (S_T - S_0)n_s + (F_0 - F_T)n_F$$

在买入套期保值的情况下，保值者是先在期货市场买，再在期货市场平仓（卖出），而在现货市场最后的交易是买。所以，在现货市场的不确定赢利为：$(S_0 - S_T)n_s$，正数时是赢利，负数时是亏损；在期货市场的不确定赢利为：$(F_T - F_0)n_F$，正数时是赢利，负数时是亏损。

买入套期保值者在现货市场和期货市场的总的不确定赢利为：

$$\pi_h = (S_0 - S_T)n_s + (F_T - F_0)n_F$$

保值者的预期赢利为（等于号后取“+”时是卖出套期保值的预期赢利，取“–”时是买入套期保值者的赢利）：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$E(\pi_h) = \pm\{[E(S_T) - S_0]n_s + [F_0 - E(F_T)]n_F\}$

通常假设：当前期货价格是时刻 T 期货价格的无偏估计，即：$F_0 = E(F)$；同时，在交割时刻 T，现货价又收敛于期货价，这样我们又有：$E(S_T) = E(F_T) = F_0$。

所以：

$E(\pi_h) = \pm(F_0 - S_0)n_s$

也就是说，套期保值者的预期赢利完全由初始基差和现货市场的交易量决定。

这时，如果我们能选择一个合适的期货市场的交易量 n_F，使套期保值的不确定收益 π_h 的方差最小，那么 n_F 就是最佳期货市场交易量（在套期保值的预期收益不变的情况下，方差最小的保值方案就是最好的方案——我们通常用方差的大小表示风险的大小），n_F 与 n_s 的比率 h 就是最佳套头比率。

为求最佳套头比率，我们来计算套期保值的总的不确定赢利 π_h 的方差（无论是针对买入套期保值还是针对卖出套期保值结果都一样）：

$$D(\pi_h) = D[(S_0 - S_T) + (F_T - F_0)n_F]$$
$$= D(S_T n_s + F_T n_F)$$

即

$$\sigma_\pi^2 = n_s^2\sigma_s^2 + 2n_s n_F \sigma_{SF} + n_F^2\sigma_F^2$$

其中：

σ_π^2：套期保值的总的不确定赢利的方差；

σ_s^2：现货市场价格的方差；

σ_F^2：期货市场价格的方差；

σ_{SF}：现货市场价格和期货市场价格的协方差。

上式两边同除以 n_s^2，有：

$$\sigma_\pi^2/n_s^2 = \sigma_s^2 + 2(n_F/n_s)\sigma_{SF} + (n_F/n_s)2\sigma_F^2$$

令 $h = (n_F/n_s)$，有：

$$\sigma_\pi^2/n_s^2 = \sigma_s^2 + 2h\sigma_{SF} + h^2\sigma_F^2$$

因 n_s^2 是常数，所以使 σ_π^2/n_s^2 最小的 h 必使 σ_π^2 最小。而要使 σ_π^2/n_s^2 最小，只需对上式的右边对 h 求导数，并令其为零。所以有：

$$2\sigma_{SF} + 2h\sigma_F^2 = 0$$

得到：$h = -\sigma_{SF}/\sigma_F^2$。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一、思考题：

1. 分析和预测期货合约价格走势的方法有哪两个？
2. 什么是基本分析法？
3. 什么是技术分析法？
4. 什么是供给？什么是供给量？什么是供给的变化？
5. 什么是需求法则？什么是需求？什么是需求量？
6. 基本分析法的科学性和局限性是什么？
7. 影响供给和需求的主要因素有哪些？
8. 技术分析的三大假设是什么？
9. 技术分析方法应用时应注意的主要问题是什么？
10. 技术分析的主要方法有哪些？
11. 指标分析法的基本思路是什么？
12. 切线分析法的基本原理是什么？
13. 什么是趋势线、什么是轨道线？
14. 形态分析法的基本原理是什么？
15. 波浪分析法的基本原理是什么？
16. 什么是期货定价问题？
17. 什么是持有成本关系？什么是持有成本关系式？

二、判断题：

1. 价格越高，供给量越大，这就是供给的变化。

2. 供给量和需求量决定市场价格。

3. 供给不变，需求的增加导致市场价格的上升。

4. 长期高利率水平、长期实行紧缩的货币、财政政策，会减少企业和居民的收入。

5. 自然条件因素不利，供给会减少，市场价格会上升。

6. 由于基本分析法的科学性和局限性，基本分析法在预测价格短期走势、进行价格走势的定性分析方面较有优势。

7. 日K线记录了反映市场价格变化情况的四个主要价格：当日最高价、当日最低价、当日开盘价、当日收盘价。

8. 光头阳线、小阳线、小阴线、光头阴线、带下影的阴线、带上影的阴线、十字星等都是典型的K线。

9. 头肩顶形态一般预示价格将上升。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

10. 波浪分析法本质上是形态分析法的一个特例。

11. 因不能保证基差的增加值等于持有成本的减少值，套期保值的结果存在不确定性，这种不确定性我们叫做基差风险。

三、建立分析模型：

推导最佳套头比例公式。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第七章　传统商品期货

传统商品期货主要指交割物为有使用价值的实物商品的期货，是相对于20世纪70年代才开始出现的金融期货而言的。我们将分两节介绍传统商品期货——第一节介绍种植和养殖类期货品种，第二节介绍非种植养殖类期货品种。基本上不涉及期货市场的应用原理、经济理论，但会涉及少量传统商品期货交易上的特殊规定。通过本章的学习，应了解传统商品期货的主要种类、主要合约商品，特别是在中国境内期货交易所交易的合约商品。

世界上最早采用期货合约交易方式进行交易的商品是农产品。自1865年芝加哥期货交易所（CBOT）推出第一张现代意义上的谷物期货合约起，经过100多年的发展，全球传统商品期货交易品种已涉及近百种产品。中国期货市场经过数次调整，到2010年1月，有20多种商品在国内三大期货交易所交易。

第一节　种植和养殖类商品期货

一、粮油类商品期货

在世界范围内采用期货交易方式交易的粮油类商品主要包括：小麦、玉米、大豆、豆粕、豆油、大米、燕麦、绿豆、棕榈油、菜籽油等期货。到2010年1月，在中国三大期货交易所交易的品种有：小麦、玉米、大豆、豆粕、豆油、大米、绿豆、棕榈油、菜籽油等。以下是有关情况的介绍。

（一）小麦期货

小麦是全球主要粮食作物之一，世界上1/3以上的人口以小麦为主要粮食。下面是中国郑州商品交易所的小麦期货合约文本。附录是美国芝加哥期货交易所的小麦期货合约标准（2002年9月英文文本）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

郑州商品交易所的小麦期货合约文本

交易品种	小麦
交易代码	WT
交易单位	10 吨/手
报价单位	元（人民币)/吨
交割月份	1、3、5、7、9、11 月
最小变动价位	1 元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一交易日结算价±3%
最后交易日	合约交割月份的倒数第 7 个交易日
交易时间	每周一至周五上午 9：00~11：30，下午 1：30~3：00
交易手续费	2 元/手（含风险准备金）
交易保证金	合约价值的 5%
交割日期	合约交割月份的第一交易日至最后交易日
交割品级	"郑州商品交易所期货合约交割品标准" 标准品：二等硬冬白小麦 符合 GB 1351—1999 替代品：一、三等硬冬白小麦 符合 GB 1351—1999
交割地点	交易所指定交割仓库
交割方式	实物交割
上市交易所	郑州商品交易所

附：芝加哥期货交易所的小麦期货合约文本

CBOT Wheat Futures

Contract Size	5000 bu
Deliverable Grades	No. 2 Soft Red, No. 2 Hard Red Winter, No. 2 Dark Northern Spring, and No. 2 Northern Spring at par. Substitutions at differentials established by the exchange
Tick Size	1/4 cent/bu ($12.50/contract)
Price Quote	Cents and quarter-cents/bu
Contract Months	Jul., Sep., Dec., Mar., May.
Last Trading Day	The business day prior to the 15th calendar day of the contract month
Last Delivery Day	Last business day of the delivery month For contracts with delivery in March 2000 and subsequent months: Seventh business day following the last trading day of the delivery month
Trading Hours	Open Outcry: 9: 30 a.m. - 1: 15 p.m. Chicago time, Mon-Fri. Electronic (a/c/e): 8: 30 p.m. - 6: 00 a.m. Chicago time, Sun.-Fri. Trading in expiring contracts closes at noon on the last trading day
Ticker Symbols	Open Outcry: W Electronic (a/c/e): ZW
Daily Price Limit	30 cents/bu ($1, 500/contract) above or below the previous day's settlement price (expandable to 30 cents/bu). No limit in the spot month (limits are lifted two business days before the spot month begins)

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（二）玉米期货

玉米属杂粮，是全球主要粮食作物之一，也是主要家畜饲料作物之一，被称为“饲料之王”。以下是我国大连商品交易所新订玉米期货合约文本。自2010年9月交割合约实施。附件是美国芝加哥期货交易所的玉米期货合约英文文本。

大连商品交易所新订玉米期货合约

交易品种	黄玉米
交易单位	10 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1 元/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的±4%
合约月份	1、3、5、7、9、11 月
交易时间	每周一至周五上午 9：00~11：30，下午 13：30~15：00
最后交易日	合约月份第 10 个交易日
最后交割日	最后交易日后第 2 个交易日
交割等级	大连商品交易所玉米交割质量标准（FC/DCE D001—2009）（具体内容见附件）
交割地点	大连商品交易所玉米指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 5%
交易手续费	不超过 3 元/手
交割方式	实物交割
交易代码	C
上市交易所	大连商品交易所

附：美国芝加哥期货交易所的玉米期货合约英文文本

Corn Futures

Contract Size	5000 bu
Deliverable Grades	No. 2 Yellow at par, No. 1 yellow at 1 1/2 cents per bushel over contract price, No. 3 yellow at 1 1/2 cents per bushel under contract price
Tick Size	1/4 cent/bu ($12.50/contract)
Price Quote	Cents and quarter–cents/bu
Contract Months	Dec., Mar., May., Jul., Sep.
Last Trading Day	The business day prior to the 15th calendar day of the contract month
Last Delivery Day	Second business day following the last trading day of the delivery month
Trading Hours	Open Outcry: 9: 30 a.m. – 1: 15 p.m. Chicago time, Mon.–Fri. Electronic (a/c/e): 8: 30 a.m. – 6: 00 p.m. Chicago time, Sun.–Fri. Trading in expiring contracts closes at noon on the last trading day

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

续表

Ticker Symbols	Open Outcry: C Electronic (a/c/e): ZC
Daily Price Limit	20 cents/bu ($1000/contract) above or below the previous day's settlement price. No limit in the spot month (limits are lifted two business days before the spot month begins)

（三）大豆期货

大豆是全球主要油料作物之一，也是重要的蛋白饲料，同时也是重要的食品原料之一。下面是中国大连商品交易所的大豆期货合约文本。附件是美国芝加哥期货交易所的大豆期货合约 2002 年 9 月英文文本。

大连商品交易所关于大豆有两种合约，一类叫黄大豆 1 号期货合约,是 2002 年 3 月推出的合约、一类叫大豆期货合约。前者与后者的主要区别是前者的交割物是不含转基因的大豆。以下是大连大豆期货合约文本。

大连商品交易所大豆期货合约

交易品种	黄大豆
交易单位	10 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1 元/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的±3%
合约交割月份	1、3、5、7、9、11 月
交易时间	每周一至周五上午 9：00~11：30，下午 13：30~15：00
最后交易日	合约月份第 10 个交易日
最后交割日	最后交易日后 7 日（遇法定节假日顺延）
交割等级	具体内容见附件
交割地点	大连商品交易所指定交割仓库
交易保证金	合约价值的 5%
交易手续费	4 元/手
交割方式	集中交割
交易代码	S
上市交易所	大连商品交易所

附：芝加哥期货交易所的大豆期货合约标准

Soybeans Futures

Contract Size	5000 bu
Deliverable Grades	No. 2 Yellow at par, No. 1 yellow at 6 cents per bushel over contract price and No. 3 yellow at 6 cents per bushel under contract price

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

续表

Tick Size	1/4 cent/bu ($12.50/contract)
Price Quote	Cents and quarter-cents/bu
Contract Months	Sep., Nov., Jan., Mar., May., Jul., Aug.
Last Trading Day	The business day prior to the 15th calendar day of the contract month
Last Delivery Day	Second business day following the last trading day of the delivery month
Trading Hours	Open Outcry: 9: 30 a.m. – 1: 15 p.m. Chicago time, Mon.–Fri. Electronic (a/c/e): 8: 30 a.m. – 6: 00 p.m. Chicago time, Sun.–Fri. Trading in expiring contracts closes at noon on the last trading day
Ticker Symbols	Open Outcry: S Electronic (a/c/e): ZS
Daily Price Limit	50 cents/bu ($2500/contract) above or below the previous day's settlement price. No limit in the spot month (limits are lifted two business days before the spot month begins)

(四) 豆粕期货

豆粕是大豆经过提取豆油后得到的一种副产品，是棉籽粕、花生粕、菜籽粕等 12 种动植物油粕饲料产品中产量最大、用途最广的一种。以下是大连商品交易所豆粕期货合约。附件是芝加哥期货交易所的豆粕期货合约英文文本。

大连商品交易所豆粕期货合约

交易品种	豆粕
交易单位	10 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1 元/吨（10 元/手）
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的±4%
合约月份	1、3、5、7、9、11 月
交易时间	每周一至周五 9：00~11：30，13：30~15：00
最后交易日	合约月份第 10 个交易日
最后交割日	最后交易日后第 4 个交易日，遇法定节假日顺延
交割等级	标准品及替代品符合《大连商品交易所豆粕交割质量标准（F/DCE D001—2000)》中规定的标准品和替代品。替代品对标准品的升贴水为 100 元/吨
交割地点	大连商品交易所指定交割仓库
交易保证金	合约价值的 10%
交易手续费	3 元/手
交割方式	实物交割
交易代码	M
上市交易所	大连商品交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

附：芝加哥期货交易所豆粕期货合约英文原文

Soybean Meal Futures

Contract Size	100 tons (2000 lbs/ton)
Deliverable Grades	One grade of soybean meal only with minimum protein of 48 percent. See exchange Rules and Regulations for exact specifications
Tick Size	10 cents/ton ($10/contract)
Price Quote	Dollars and cents/ton
Contract Months	Oct., Dec., Jan., Mar., May., Jul., Aug., Sep.
Last Trading Day	The business day prior to the 15th calendar day of the contract month
Last Delivery Day	Second business day following the last trading day of the delivery month
Trading Hours	Open Outcry: 9: 30 a.m. – 1: 15 p.m. Chicago time, Mon.–Fri. Electronic (a/c/e): 8: 30 a.m. – 6: 00 p.m. Chicago time, Sun.–Fri. Trading in expiring contracts closes at noon on the last trading day
Ticker Symbols	Open Outcry: SM Electronic (a/c/e): ZM
Daily Price Limit	$20/ton ($2000/contract) above or below the previous day's settlement price. No limit in the spot month (limits are lifted two business days before the spot month begins)

（五）豆油期货

以下是大连商品交易所交易的豆油期货合约。附件是芝加哥期货交易所豆油期货合约英文原文。

大连商品交易所豆油期货合约

交易品种	大豆原油
交易单位	10 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	2 元/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的±4%
合约月份	1、3、5、7、8、9、11、12 月
交易时间	每周一至周五 9：00~11：30，13：30~15：00
最后交易日	合约月份第 10 个交易日
最后交割日	最后交易日后第 3 个交易日
交割等级	大连商品交易所豆油交割质量标准
交割地点	大连商品交易所指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 5%
交易手续费	不超过 6 元/手
交割方式	实物交割
交易代码	Y
上市交易所	大连商品交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

附：芝加哥期货交易所豆油期货合约英文原文

Soybean Oil Futures

Contract Size	60000 lbs
Deliverable Grades	Crude soybean oil meeting exchange–approved grades and standards–see exchange Rules and Regulations for exact specifications
Tick Size	1/100 cent （$0.0001） /lb （$6/contract）
Price Quote	Cents/lb
Contract Months	Oct.，Dec.，Jan.，Mar.，May.，Jul.，Aug.，Sep.
Last Trading Day	The business day prior to the 15th calendar day of the contract month
Last Delivery Day	Last business day of the delivery month
Trading Hours	Open Outcry：9：30 a.m. – 1：15 p.m. Chicago time，Mon.–Fri. Electronic （beginning 10–15–00）：8：30 a.m. – 6：00 p.m. Chicago time，Sun.–Fri. Trading in expiring contracts closes at noon on the last trading day
Ticker Symbols	Open Outcry：BO Electronic （a/c/e）：ZL
Daily Price Limit	2 cents per pound （$1200/contract） above or below the previous day's settlement price. No limit in the spot month （limits are lifted two business days before the spot month begins）

（六）大米期货

大米对中国人而言用太重要了来形容应不过分。以下是我国郑州商品交易所的大米期货合约文本。附件是美国 CBOT 糙米期货合约文本的主要条款。

郑州商品交易所大米期货合约

交易品种	早籼稻
交易单位	10 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1 元/吨
每日价格波动限制	上一交易日结算价±3%及《郑州商品交易所期货交易风险控制管理办法》相关规定
合约交割月份	1、3、5、7、9、11 月
交易时间	每周一至周五（法定节假日除外） 上午 9：00~11：30，下午 1：30~3：00
最后交易日	合约交割月份的倒数第 7 个交易日
交割日期	合约交割月份的第 1 个交易日至倒数第 5 个交易日
交割品级	基准交割品：符合《中华人民共和国国家标准——稻谷》（GB1350—1999）三等及以上等级质量指标及《郑州商品交易所期货交割细则》规定的早籼稻。替代品及升贴水见《郑州商品交易所期货交割细则》
交割地点	交易所指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 5%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

续表

最高交易手续费	2 元/手（含风险准备金）
交割方式	实物交割
交易代码	ER
上市交易所	郑州商品交易所

附：CBOT 糙米期货合约文本

Rough Rice Futures

Contract Size	2000 cwt
Deliverable Grades	U.S. No. 2 or better long grain rough rice with a total milling yield of not less than 65% including head rice of not less than 48%. Premiums and discounts are provided for each percent of head rice over or below 55%, and for each percent of broken rice over or below 15%
Tick Size	1/2 cent/cwt（$10/contract）
Price Quote	Cents/cwt
Contract Months	Sep., Nov., Jan., Mar., May., Jul.
Last Trading Day	Seventh business day preceding the last business day of the delivery month
Last Delivery Day	Last business day of the delivery month
Trading Hours	Open Outcry: 9: 15 a.m. – 1: 30 p.m. Chicago time, Mon.–Fri. Electronic（a/c/e）: 8: 30 a.m. – 6: 00 p.m. Chicago time, Sun.–Fri. Trading in expiring contracts closes at noon on the last trading day
Ticker Symbols	Open Outcry: RR Electronic（a/c/e）: ZR
Daily Price Limit	50 cents/cwt（$1000/contract） above or below the previous day's settlement price. No limit in the spot month（limits are lifted two business days before the spot month begins）

（七）绿豆期货

2002 年 9 月，中国郑州商品交易所设有绿豆期货交易。以下是郑州绿豆期货合约标准。

郑州商品交易所绿豆期货合约

交易品种	绿豆
交易代码	GN
交易单位	10 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
交割月份	1、3、5、7、9、11 月
最小变动价位	2 元/吨
每日价格最大波动限制	每吨不高于或低于上一交易日结算价格 120 元

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

续表

最后交易日	交割月倒数第 7 个营业日
交易时间	每周一至周五上午 9：00~11：30，下午 1：30~3：00
交易手续费	6 元/手（含风险准备金）
交易保证金	（占合约价值的）10%
交割日期	合约交割月份的第一交易日至最后交易日
标准交割品级	国标二等杂绿豆 符合 GB10462-89
替代交割品级	国标一等、二等杂绿豆 国标一等、二等、三等明绿豆
交割地点	交易所指定交割仓库
交割方式	实物交割
上市交易所	郑州商品交易所

（八）棕榈油期货

我国大连商品交易所交易棕榈油期货。以下是合约文本。

大连商品交易所棕榈油期货合约

交易品种	棕榈油
交易单位	10 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	2 元/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的±4%*（当前暂为 5%）
合约月份	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12 月
交易时间	每周一至周五 9：00~11：30，13：30~15：00
最后交易日	合约月份第 10 个交易日
最后交割日	最后交易日后第 2 个交易日
交割等级	大连商品交易所棕榈油交割质量标准
交割地点	大连商品交易所棕榈油指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 5%*（当前暂为 7%）
交易手续费	不超过 6 元/手
交割方式	实物交割
交易代码	P
上市交易所	大连商品交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（九）菜籽油期货

我国郑州商品交易所交易菜籽油期货。以下是合约文本。

郑州商品交易所菜籽油期货合约

交易品种	菜籽油
交易单位	5 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	2 元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一交易日结算价±4%
合约交割月份	1、3、5、7、9、11 月
交易时间	每周一至周五（法定节假日除外） 9：00~11：30，13：30~15：00
最后交易日	合约交割月份第 10 个交易日
最后交割日	合约交割月份第 12 个交易日
交割品级	基准交割品：符合《郑州商品交易所期货交易用菜籽油》（Q/ZSJ003—2007）四级质量指标及《郑州商品交易所菜籽油交割细则》规定的菜籽油。替代品及升贴水见《郑州商品交易所菜籽油交割细则》
交割地点	交易所指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 5%
最高交易手续费	4 元/手（含风险准备金）
交割方式	实物交割
交易代码	RO
上市交易所	郑州商品交易所

二、经济作物类期货

经济作物期货中，主要的期货品种是棉花期货、原糖期货、咖啡期货及可可期货等。至 2010 年 1 月，中国郑州商品交易所交易棉花期货和原糖期货。

（一）棉花期货

我国棉花期货在郑州商品交易所交易。以下是合约文本。

郑州商品交易所棉花期货合约

交易单位	5 吨/手（公定重量）
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	5 元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一交易日结算价±4%
合约交割月份	1、3、5、7、9、11 月
交易时间	每周一至周五（法定节假日除外）： 上午：9：00~11：30，下午：1：30~3：00

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

续表

最后交易日	合约交割月份的第 10 个交易日
最后交割日	合约交割月份的第 12 个交易日
交割品级	基准交割品：328B 级国产锯齿细绒白棉（符合 GB1103—2007）替代品及其升贴水，详见交易所交割细则
交割地点	交易所指定棉花交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 5%
交易手续费	8 元/手（含风险准备金）
交割方式	实物交割
交易代码	CF
上市交易所	郑州商品交易所

（二）原糖期货

原糖是食品和医药等工业的基本原料和辅料。我国原糖期货在郑州商品交易所交易。以下是合约文本。

郑州商品交易所原糖期货合约

交易品种	白砂糖
交易单位	10 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1 元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一个交易日结算价±4%
合约交割月份	1、3、5、7、9、11 月
交易时间	每周一至周五 上午 9：00~11：30（法定节假日除外），下午 1：30~3：00
最后交易日	合约交割月份的第 10 个交易日
最后交割日	合约交割月份的第 12 个交易日
交割品级	标准品：一级白糖（符合 GB317—2006）；替代品及升贴水见《郑州商品交易所期货交割细则》
交割地点	交易所指定仓库
最低交易保证金	合约价值的 6%
交易手续费	4 元/手（含风险准备金）
交割方式	实物交割
交易代码	SR
上市交易所	郑州商品交易所

三、林产品类期货

林产品类期货中，主要的期货品种是木材期货和天然橡胶期货等。木材因

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

质量标准化问题，期货交易并不流行，目前交易的主要是天然橡胶期货，天然橡胶期货交易也主要在亚洲进行。

天然橡胶因其具有很强的弹性和良好的绝缘性、可塑性、隔水隔气、抗拉和耐磨等特点，广泛地应用于工业、农业、国防、交通、运输、机械制造、医药卫生领域和日常生活等方面。中国上海期货交易所开展天然橡胶期货交易。以下是合约文本。

上海期货交易所天然橡胶期货合约

交易品种	天然橡胶
交易单位	5 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	5 元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一交易日结算价±3%
合约交割月份	1、3、4、5、6、7、8、9、10、11 月
交易时间	上午 9：00~10：15，10：30~11：30， 下午 1：30~2：10， 2：20~3：00
最后交易日	合约交割月份的 15 日（遇法定节假日顺延）
交割日期	合约交割月份的 16~20 日（遇法定节假日顺延）
交割等级	标准品：1. 国产一级标准橡胶（SCR5），质量符合国标 GB8081~8090-87；2. 进口 3 号烟胶片（RSS3），质量符合《天然橡胶等级的品质与包装国际标准（绿皮书）》（1979 年版）
交割地点	交易所指定交割仓库
交易保证金	合约价值的 5%
交易手续费	不高于成交金额的万分之一点五（含风险准备金）
交割方式	实物交割
交易代码	RU
上市交易所	上海期货交易所

四、畜产品类期货

畜产品本不方便采用期货合约交易方式进行交易，其进入期货市场交易主要源自科学技术的进步。现代科学技术使畜产品的配种、养殖、饲料种植和加工全面实现了标准化，从而使畜产品的质量十分稳定，同时现代科学技术又使畜产品的运输、储藏不再成为期货交易的障碍，这一切使畜产品进入期货市场成为可能。畜产品期货交易的主要品种是生猪、活牛、猪腩肉、牛腩肉等。中国境内至 2010 年 1 月尚无畜产品期货交易，但大连商品交易所一直在研究生猪期货合约，预期不久的将来中国会开展包括生猪期货在内的畜产品类期货。

美国芝加哥商业交易所冻猪腩肉期货合约标准的主要内容如下。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

合约单位：	40000 磅
最小变动价位：	0.025 美分/磅
每日价格最大波幅限制：	3 美分/磅
交割月份：	2、3、5、7、8 月

美国芝加哥商业交易所瘦猪肉期货合约标准的主要内容如下。

合约单位：	40000 磅
最小变动价位：	0.025 美分/磅
每日价格最大波幅限制：	2 美分/磅
交割月份：	2、4、5、6、7、8、10、12 月

美国芝加哥商业交易所活牛期货合约标准的主要内容如下。

合约单位：	40000 磅
最小变动价位：	0.025 美分/磅
每日价格最大波幅限制：	1.5 美分/磅
交割月份：	2、4、6、、8、10、12 月

第二节　非种植和养殖类商品期货

一、金属矿产品期货

金属矿产品期货交易品种涉及十数种金属矿产品。伦敦金属交易所（LME）是世界上最权威的金属矿产品期货交易所。中国期货市场 2010 年 1 月开展了铜、铝、锌、黄金、钢材等金属矿产品期货的交易，期货合约在上海期货交易所交易。

（一）有色金属期货

1. 铜期货

铜是与人类关系非常密切的有色金属，被广泛地应用于电气、轻工、机械制造、建筑工业、国防工业等领域，在我国有色金属材料的消费中仅次于铝。铜在电气、电子工业中应用最广、用量最大，占总消费量一半以上。铜的期货交易主要集中在伦敦金属交易所（LME）和纽约的交易所。LME 铜的报价是行业内最具权威性的报价。在该交易所，铜的期货主要用美元报价交易。我国上海期货交易所的铜期货合约也正成为世界上主要的铜期货合约，影响日益扩大。以下是上海期货交易所阴极铜合约标准。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

上海期货交易所阴极铜标准合约

交易品种	阴极铜
交易单位	5 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	10 元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一日结算价±3%
合约交割月份	1~12 月
交易时间	9：00~11：30，13：30~15：00
最后交易日	合约交割月份 15 日（遇法定假日顺延）
交割日期	合约交割月份 16~20 日（遇法定假日顺延）
交割等级	1）标准品：标准阴极铜，符合国标 GB/T467—1997 标准阴极铜规定，其中主成分铜加银含量不小于 99.95%。 2）替代品：a. 高级阴极铜，符合国标 GB/T467—1997 高级阴极铜规定，经本所指定的质检单位检查合格，由本所公告后实行升水；b. LME 注册阴极铜，符合 BS6017—1981 和 AMD5725 标准（阴极铜级别代号 CU-CATH-1）
交割地点	交易所指定交割仓库
交易保证金	合约价值的 5%
交易手续费	不高于成交金额的万分之二（含风险准备金）
交割方式	实物交割
交易代码	CU

2. 铝期货

铝是世界上最为广泛应用的金属之一。铝主要应用在建筑业、航空及国防军工、电力输送、汽车制造、集装箱运输、日常用品、家用电器、机械设备等领域。

铝的期货交易主要在伦敦金属交易所（LME）和纽约商品交易所（COMEX）进行，尤其是伦敦金属交易所的铝锭成交价是世界铝交易的代表性价格——该交易所主要用美元报价交易。以下是上海期货交易所铝期货合约文本。

上海期货交易所铝期货合约

交易品种	铝
交易单位	5 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	10 元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一交易日结算价±3%
合约交割月份	1~12 月

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

续表

交易时间	上午 9：00~11：30，下午 1：30~3：00
最后交易日	合约交割月份的 15 日（遇法定假日顺延）
交割日期	合约交割月份的 16~20 日（遇法定假日顺延）
交割等级	标准品：铝锭，符合国标 GB/T1196-93 标准中 AL99.70 规定，其中铝含量不低于 99.70% 替代品：LME 注册铝锭，符合 P1020A 标准
交割地点	交易所指定交割仓库
交易保证金	合约价值的 5%
交易手续费	不高于成交金额的万分之二（含风险准备金）
交割方式	实物交割
交易代码	AL
上市交易所	上海期货交易所

（二）铅、锌、镍、锡期货

中国深圳市原有一家有色金属期货交易所，交易所开展包括铅、锌、镍、锡在内的多种金属矿产品期货的交易。2000 年前该交易所由政府关闭，以后金属矿产品期货的交易就在上海期货交易所进行。2010 年 1 月，上海期货交易所交易的锌期货合约文本如下。

上海期货交易所锌标准合约

交易品种	锌
交易单位	5 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	5 元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一交易日结算价±4%
合约交割月份	1~12 月
交易时间	上午 9：00~11：30，下午 1：30~3：00
最后交易日	合约交割月份的 15 日（遇法定假日顺延）
交割日期	最后交易日后连续五个工作日
交割品级	标准品：锌锭，符合国标 GB470—1997 标准中 ZN99.995 规定，其中锌含量不小于 99.995%
交割地点	交易所指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 5%
交易手续费	不高于成交金额的万分之二（含风险准备金）
最小交割单位	25 吨
交割方式	实物交割
交易代码	ZN
上市交易所	上海期货交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（三）贵重金属：黄金、白银、铂—钯期货

中国境内2010年1月在上海期货交易所有黄金期货的交易。合约文本如下。附件是芝加哥期货交易所（CBOT）100-ounce 黄金期货合约的主要条款。

上海期货交易所黄金期货标准合约

报价单位	元（人民币）/克
最小变动价位	0.01 元/克
每日价格最大波动限制	不超过上一交易日结算价±5%
合约交割月份	1~12 月
交易时间	上午 9：00~11：30，下午 1：30~3：00
最后交易日	合约交割月份的 15 日（遇法定假日顺延）
交割日期	最后交易日后连续五个工作日
交割品级	金含量不小于 99.95%的国产金锭及经交易所认可的伦敦金银市场协会（LBMA）认定的合格供货商或精炼厂生产的标准金锭（具体质量规定见附件）
交割地点	交易所指定交割金库
最低交易保证金	合约价值的 7%
交易手续费	不高于成交金额的万分之二（含风险准备金）
交割方式	实物交割
交易代码	AU
上市交易所	上海期货交易所

附：芝加哥期货交易所（CBOT）100-ounce 黄金期货合约英文文本

100-ounce Gold futures

Trading unit	100 fine troy ounces
Deliverable grades	One bar of refined gold in the form of one 100-oz bar or three 1=kilo gold bars assaying not less than 995 fineness. The total pack cannot vary from a 100 troy oz weight by more than 5 percent
Tick Size	10 cents/ troy oz （$10/contract）
Price quote	dollars and cents/troy oz
Daily Price Limit	$50/ troy oz （$5000/contract） above or below the previous day's settlement price （ex-pandable to $75/ troy oz）
Contract months	Current month and any subsequent months，including Feb.，Apr.，Jun.，Aug.，Oct.，Dec.
Last trading day	Fourth to the last business day of the delivery Month
Delivery method	By vault receipt drawn on deposits made in exchange-approved vaults in Chicago or New York
Trading Hours	7：20 a.m.-1：40 p.m. Chicago time，Mon.-Fri Evening trading hours are 5：20-8：05 p.m. （CST） or 6：20-9：05p.m. （CDST），Sun.-Thu. Trading in expiring contracts closes at 1：40 p.m. on the last trading day
Ticker Symbol	GH

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（四）黑色金属类期货

鉴于钢铁在中国经济发展中的重要性，中国自 2009 年起在上海期货交易所开展了钢材期货的交易。2010 年 1 月在上海期货交易所交易的钢材期货有螺纹钢期货和线材期货。

1. 螺纹钢期货合约文本

上海期货交易所螺纹钢期货标准合约

交易品种	螺纹钢
交易单位	10 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1 元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一交易日结算价±5%
合约交割月份	1~12 月
交易时间	上午 9：00~11：30，下午 1：30~3：00
最后交易日	合约交割月份的 15 日（遇法定假日顺延）
交割日期	最后交易日后连续五个工作日
交割品级	标准品：符合国标 GB1499.2—2007《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》HRB400 或 HRBF400 牌号的 ϕ16mm、ϕ18mm、ϕ20mm、ϕ22mm、ϕ25mm 螺纹钢 替代品：符合国标 GB1499.2—2007《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》HRB335 或 HRBF335 牌号的 ϕ16mm、ϕ18mm、ϕ20mm、ϕ22mm、ϕ25mm 螺纹钢
交割地点	交易所指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 7%
交易手续费	不高于成交金额的万分之二（含风险准备金）
最小交割单位	300 吨
交割方式	实物交割
交易代码	RB
上市交易所	上海期货交易所

2. 线材期货合约文本

上海期货交易所线材期货标准合约

交易品种	线材
交易单位	10 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1 元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一交易日结算价±5%
合约交割月份	1~12 月

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

续表

交易时间	上午 9：00~11：30，下午 1：30~3：00
最后交易日	合约交割月份的 15 日（遇法定假日顺延）
交割日期	最后交易日后连续五个工作日
交割品级	标准品：符合国标 GB1499.1—2008《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》HPB235 牌号的 φ8mm 线材 替代品：符合国标 GB1499.1—2008《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》HPB235 牌号的 φ6.5mm 线材
交割地点	交易所指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 7%
交易手续费	不高于成交金额的万分之二（含风险准备金）
最小交割单位	300 吨
交割方式	实物交割
交易代码	WR
上市交易所	上海期货交易所

二、能源类期货

能源类期货主要包括原油、取暖油和燃料油、汽油、丙烷等产品期货。其中尤以纽约、伦敦的石油期货在世界经济中的地位日显重要。我国上海期货交易所自 2004 年 8 月交易燃料油期货。以下是上海期货交易所燃料油期货合约文本。

上海期货交易所燃料油标准合约

交易品种	燃料油
交易单位	10 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1 元/吨
每日价格最大波动限制	上一交易日结算价±5%
合约交割月份	1~12 月（春节月份除外）
交易时间	上午 9：00~11：30，下午 1：30~3：00
最后交易日	合约交割月份前一月份的最后一个交易日
交割日期	最后交易日后连续五个工作日
交割品级	180CST 燃料油（具体质量规定见附件）或质量优于该标准的其他燃料油
交割地点	交易所指定交割地点
最低交易保证金	合约价值的 8%
交易手续费	不高于成交金额的万分之二（含风险准备金）
交割方式	实物交割
交易代码	FU
上市交易所	上海期货交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

三、化工产品类期货

化工产品类期货主要包括各类聚酯、酸、碱、盐等基础化工原料产品期货。我国自进入21世纪即着手设计相关产品的期货交易，2010年1月，我国市场上交易的相关期货有：郑州商品交易所交易的精对苯二甲酸（化纤树脂PTA）期货、大连商品交易所交易的聚乙烯（PE塑料树脂）期货、大连商品交易所交易的聚氯乙烯（PVC塑料树脂）期货。

1. 大连商品交易所上市的聚乙烯（PE）期货合约

大连商品交易所聚乙烯（PE）期货合约

交易品种	线型低密度聚乙烯
交易单位	5吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	5元/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的4%*（当前暂为5%）
合约月份	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12月
交易时间	每周一至周五9：00~11：30，13：30~15：00
最后交易日	合约月份第10个交易日
最后交割日	最后交易日后第2个交易日
交割等级	大连商品交易所线型低密度聚乙烯交割质量标准
交割地点	大连商品交易所线型低密度聚乙烯指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的5%*（当前暂为7%）
交易手续费	不超过8元/手
交割方式	实物交割
交易代码	L
上市交易所	大连商品交易所

2. 大连商品交易所上市的聚氯乙烯（PVC）期货合约

大连商品交易所聚氯乙烯（PVC）期货合约

交易品种	聚氯乙烯
交易单位	5吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	5元/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的4%*（当前暂为5%）
合约月份	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12月
交易时间	每周一至周五9：00~11：30，13：30~15：00
最后交易日	合约月份第10个交易日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

续表

最后交割日	最后交易日后第 2 个交易日
交割等级	质量标准符合《悬浮法通用型聚氯乙烯树脂（GB/T 5761—2006）》规定的SG5 型一等品和优等品
交割地点	大连商品交易所指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 5%*（当前暂为 7%）
交易手续费	不超过 6 元/手
交割方式	实物交割
交易代码	V
上市交易所	大连商品交易所

3. 郑州商品交易所上市的精对苯二甲酸（PTA）期货合约

郑州商品交易所精对苯二甲酸（PTA）期货合约

交易品种	精对苯二甲酸（PTA）
交易单位	5 吨/手
报价单位	元（人民币）/ 吨
最小变动价位	2 元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一个交易日结算价±4%
合约交割月份	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12 月
交易时间	每周一至周五（法定节假日除外）上午 9：00~11：30，下午 1：30~3：00
最后交易日	交割月第 10 个交易日
最后交割日	交割月第 12 个交易日
交割品级	符合工业用精对苯二甲酸 SH/T 1612.1—2005 质量标准的优等品 PTA，详见《郑州商品交易所精对苯二甲酸交割细则》
交割地点	交易所指定仓库
最低交易保证金	合约价值的 6%
交易手续费	不高于 4 元 /手（含风险准备金）
交割方式	实物交割
交易代码	TA
上市交易所	郑州商品交易所

除上面提到的各类期货外，还有轻工类产品期货，主要涉及胶合板、棉纱、毛丝、生丝等商品期货。它们既可以单独列为一类，也可分别列入对应的原料产品类：胶合板可列入林产品类，棉纱、毛丝、生丝等可列入相关种植类中。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

思考题：

1. 传统商品期货指什么期货？
2. 传统商品期货中种植养殖类产品期货有哪四大类？
3. 到 2010 年 1 月在中国境内期货交易所交易的农产品期货有哪些？
4. 中国郑州商品交易所的小麦期货合约交割月份有哪些？
5. 大连商品交易所黄大豆 1 号期货合约与大豆期货合约的主要区别是什么？
6. 经济作物类期货主要有哪些？
7. 林产品类期货主要有哪些？
8. 上海期货交易所天然橡胶期货合约交易保证金是多少？
9. 传统商品期货中非种植养殖类期货有哪几大类？哪些商品在中国有期货交易？
10. 金属矿产品期货有哪几大类？
11. 上海期货交易所阴极铜标准合约交易单位是多少？最小变动价位是多少？交易保证金是多少？
12. 上海期货交易所铝标准合约交易单位是多少？最小变动价位是多少？交易保证金是多少？每日价格最大波动限制是多少？
13. 贵重金属期货有哪些？
14. 中国境内截至 2010 年 1 月有无贵重金属期货交易？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第八章 利率期货

从本章开始，我们介绍金融期货。金融期货三个最主要的品种是：利率期货、股票价格指数期货和外汇期货。我们先来介绍利率期货。

债券是表明债权债务关系的凭证，债券的持有者有权按约定的条件向债券的发行人收取利息和本金。一定时间内的债券利息与债券本金的比是利率。大多数债券的利率通常是相对固定的，但市场利率水平是变化的。市场利率水平的变化会引起债券价格的变化，包括浮息债券的价格，从而给债权方、债务方，也就是资金的供给方和资金的需求方带来利率风险。在现代经济生活中债券是十分重要的金融资产。引入利率期货，使资金供给方和资金需求方都有途径转移利率风险，是金融市场重要的发展方向。利率期货也是最重要的金融期货之一。

第一节 利率期货的产生与发展

利率期货产生于美国。在 20 世纪 60 年代中期以前，美国的利率水平受到各种法规的严格控制，一直十分稳定，但 60 年代中期后，情况发生了很大的变化，先是越南战争，其后是两次石油危机，美国国内物价水平全面上涨。为抑制通货膨胀，美国政府采取了紧缩的货币政策，将利率提得很高，但紧缩货币政策又导致经济衰退，迫使美国政府不得不降低利率以刺激经济增长。在这样的背景下，利率波动十分频繁。而金融机构、公司企业的资产负债中，有很大的一部分对利率十分敏感，它们迫切需要转移利率风险的途径。

1975 年 10 月，CBOT 推出了全球第一张现代意义上的利率期货合约——政府国民抵押协会证券期货合约。1976 年 1 月，芝加哥商业交易所国际货币分部（IMM）推出了 90 天美国短期国库券期货合约。由于短期国库券市场是货币市场的核心，其收益率水平能敏感地反映货币市场的短期利率，所以，90 天美国短期国库券期货合约实际上提供了一种重要的规避货币市场利率风险的工具。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

其后，利率期货市场得到了迅速发展。1977 年 8 月，CBOT 推出了美国长期国库券期货合约；1981 年 7 月，IMM 推出了 90 天存单合约。在整个 20 世纪 80 年代，美国、英国、日本推出了大量的利率期货合约。

第二节 短期利率期货

一、IMM90 天国库券期货合约标准简介

交易单位：1000000 美元面值的短期国库券

报价方式：IMM 指数

最小变动价位：0.01 个 IMM 指数点

每日交易限价：0.60 个 IMM 指数点

合约月份：3、6、9、12 月

最后交易日：交割日前一营业日

交割等级：还剩 90、91、92 天的期限、面值为 1000000 美元的短期国库券

交割日：交割月份中一年期国库券尚余 13 周期限的第一天

二、IMM 指数

短期利率期货的报价采用间接报价法，即 IMM 指数。以下是相关计算公式：

IMM 指数 = 100 − 年贴现率 × 100

年贴现率 = 年利息/本息和 = 1 −（本金/本息和）

如果债券的期限小于一年而为 N 个月时，设债券的买入价是 P，到期本息和是 A，则债券的年贴现率为：

$(1 - P/A) \times 12/N$

IMM 指数为：

$P_I = 100 - [(1 - P/A) \times 12/N] \times 100$

例 8–1 如果债券的买入价是 98 元，债券的期限为 3 个月，到期本息和是 100 元，则 P = 98 元。债券的年贴现率为：

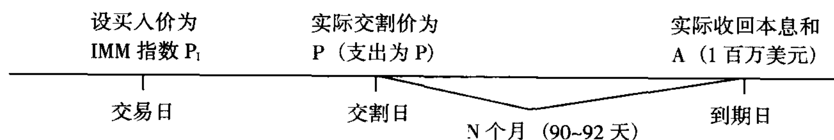
$(1 - P/A) \times 12/N = 2\% \times 12/3 = 8\%$

IMM 指数 = 100 − 年贴现率 × 100 = 92

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

三、IMM 指数与实际报价的关系

以 IMM90 天国库券期货合约买入方为例加以说明。



当面值（到期日本息和）为 A 时，根据前述 IMM 指数公式，有：

$P_I = 100 - [(1 - P/A) \times 12/N] \times 100$

实际报价 P 与 P_I 的关系可通过上式解出 P，即：

$P = A \times [1 - (1 - P_I/100) \times N/12]$

如果按天计算，公式为：

$P = A \times [1 - (1 - P_I/100) \times D/365]$

其中：D 是债券天数。

四、浮动盈亏的计算

当 IMM 指数由 P_{I1} 变到 P_{I2} 时，实际报价由 P_1 变到 P_2，有：

$P_2 - P_1$

$= A \times [1 - (1 - P_{I2}/100) \times N/12] - A \times [1 - (1 - P_{I1}/100) \times N/12]$

$= A \times N \times (P_{I2} - P_{I1})/(100 \times 12)$ (8-1)

或

$P_2 - P_1$

$= A \times D \times (P_{I2} - P_{I1})/(100 \times 365)$ (8-2)

当 P_{I1} 是买入价、P_{I2} 是卖出价（均为 IMM 指数形式）时，上式就是盈亏计算公式。

需要指出的是，债券期限按天计算时，一年按 365 天计算还是按 360 天计算，抑或按实际天数计算，交易所通常会明确规定。

例 8-2 IMM90 天国库券期货合约的报价变动 0.01 个 IMM 指数点时，整张合约的报价变动多少？按三个月计算，将（$P_{I2} - P_{I1}$）= 0.01，A = 1000000 美元，N=3 代入上式，有：

$P_2 - P_1$

$= A \times N \times (P_{I2} - P_{I1})/(100 \times 12)$

$= (1000000 \times 3 \times 0.01)/(100 \times 12)$

$= 25$（美元）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 8-3 IMM90 天国库券期货合约的每日限价是 0.60 个 IMM 指数点，整张合约的每日限价是多少？

按三个月计算，将 $(P_{I2}-P_{I1})=0.60$，$A=1000000$ 美元，$N=3$ 代入上式，有：

P_2-P_1

$=A\times N\times(P_{I2}-P_{I1})/(100\times 12)$

$=1000000\times 3\times 0.60/100\times 12$

$=1500$（美元）

例 8-4 客户当日买入某月交割的 IMM90 天国库券期货合约一张，价格为 IMM 指数 90，当日未平仓，当日结算价为 IMM 指数 89.70。求当日客户的浮动盈亏。

按三个月计算，将 $(P_{I2}-P_{I1})=-0.30$，$A=1000000$ 美元，$N=3$ 代入式(8-1)，有：

P_2-P_1

$=A\times N\times(P_{I2}-P_{I1})/(100\times 12)$

$=1000000\times 3\times(-0.30)/100\times 12$

$=-750$（美元）

所以当日浮动盈亏是：亏损 750 美元。

五、交割

短期利率期货的交割有现金交割和实物交割之分。

（一）现金交割

短期债券期货合约中，期限较短的债券期货合约，比如 30 天短期债券期货合约，通常采用现金交割。采用现金交割时，期货交易所通常会规定一个相当于交割日现货市场价格的价格（比如规定交割月某现货市场的算术平均价格作为交割日现货市场的价格），买方只需向卖方交付最后交易日利率期货的结算价与该价格的价差，即完成了交割（当最后交易日的结算价与该价格的价差为负时，买方实际是收钱）。

（二）实物交割

实物交割时，买方通常向卖方支付发票金额即可。发票金额是按最后交易日的结算价计算的价格。设最后交易日的结算价为 P_{st}，则发票金额为 P_{1st}。

$P_{1st}=A\times[1-(1-P_{st}/100)\times D/365]\times$ 合约张数

其中：D 是债券天数，A 是每张合约面值，P_{st} 是 IMM 指数形式。

根据无负债结算制度，买方在交割前的赢利为 $(P_{1st}-P_0)$，P_0 为开仓价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（实际价格形式），P_{lst} 是最后交易日的结算价（实际价格形式）。现在，买方交付价为 P_{lst}，所以，买方实际支出为：$P_{lst}-(P_{lst}-P_0)=P_0$，即买方确实是按开仓价交割的。

六、短期利率期货的套期保值

我们以例题来介绍短期利率期货套期保值的应用。

例 8-5 6 月，公司计划在当年 9 月将 100 万美元入账后，买 3 个月期限的短期国债。3 个月期限的短期国债 6 月现货年利率为 8%。为防止现货利率下降，公司于 6 月买入 100 万美元面值的 9 月交割的 3 个月期限的短期国债期货合约，价格为 92.04IMM 指数。9 月，公司买进 100 万美元的 3 个月期限短期国债现货，同时平掉期货合约。此时，3 个月期限的短期国债现货年利率为 7%，期货平仓价为 93.00IMM 指数。计算保值结果。

解：在期货市场套期保值者的盈亏为：

P_2-P_1

$=A\times N\times(P_{12}-P_{11})/(100\times 12)$

$=1000000\times 3\times(93.00-92.04)/100\times 12$

$=2400$（美元）

即在期货市场赢利 2400 美元。

在现货市场，由于利率下降，利息收入将减少：

$1000000\times(8\%-7\%)\times 3/12$

$=2500$（美元）

两相比较，利息收入仅减少 100 美元。应该说，这是一个不错的结果。

第三节　中长期利率期货

一、合约举例

以下是美国 CBOT 5 年期国库券期货合约标准。

5 年期美国国库券期货合约

合约单位：到期日面值为 100 万美元的美国国库券。

交割等级：债券原始期限不长于 5 年 3 个月、从交割月第一个营业日算起剩余期限不短于 4 年 3 个月的美国国库券。交割月最后交易日之后发行的 5 年

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期美国国库券不能用于当月到期合约的交割。发票金额等于期货结算价乘以转换系数加已生利息。转换系数是用于交割的面值一美元的债券按名义年利率8%（半年付息一次——作者注）计算的价格。

报价方式：点数和1/32点数（可以有半个1/32点数）。比如，报价为84-16等于$84^{16}/_{32}$点、84-165等于$84^{16.5}/_{32}$点。合约单位分为100点。

最小变动价位：半个1/32点。计算一张合约的价格时，四舍五入到美分。

交割月份：3、6、9、12月。

最后交易日：交割月最后一个营业日前数第七个营业日。

最后交割日：交割月最后一个营业日。

附：美国CBOT 5年期国库券期货合约英文文本

5 year U.S. Treasury Note Futures

Trading unit	One U.S. Treasury Note having a face value at maturity of $100000 or multiple thereof.Deliverable grades U.S. Treasury Note Futures having an original of not more than 5 years and 3 months and a remaining maturity of not less than 4 years and 3 months as of the first business day of the delivery month. The 5 year U.S. Treasury Note issued after the last trading day of the contract month will not be eligible for delivery into that month's contract. The invoice price equals the futures settlement price times a conversion factor plus accrued interest. The conversion factor is the price of the delivered note ($1 par value) to yield 8 percent
Price Quote	Points ($1000) and one half of 1/32 of a point.; for example, 84-16 equals 8416/32, 84-165 equals 8416.5/32
Tick Size	One half of 1/32 of a point ($15.625/contract) rounded up to the nearest cent/contract; par is on the basis of 100 point
Daily Price Limit	3 points ($3000/contract) above or below the previous day's settlement price (expandable to 41/2 points). Limits are lifted the secong business day preceding the first day of the delivery month
Contract months	Mar., Jun., Sep., Dec.
Delivery method	Federal Reserve book-entry wire-transfer system
Last trading day	Seventh business day preceding the last business day of the delivery month
Last delivery day	last business day of the delivery month
Trading Hours	9: 20 a.m.-2: 00 p.m. Chicago time, Mon.-Fri. Evening trading hours are 5: 20-8: 05 p.m. (CST) or 6: 20-9: 05p.m. (CDST), Sun.-Thu. GLOBEX trading hours are 10: 30p.m.-6: 00a.m., Sun.-Thu. Trading in expiring contracts closes at noon on the last trading day
Ticker Symbol	FV

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

二、报价方式

采用间接报价法。合约面值通常定为 100 个基本点。以点数报价。最小变动价位有 1/4 个 1/32 点（1/128 点）、半个 1/32 点（1/64 点）、1/32 点等几种约定。例如，报价为 84–1625 时，实际报价是（合约面值×$84^{16.25}/_{32}$）；报价为 84–165 时，实际报价是（合约面值×$84^{16.5}/_{32}$）；而报价为 84–16 时，实际报价是（合约面值×$84^{16}/_{32}$）。上述美国 CBOT 5 年期国库券期货合约最小变动价位是半个 1/32 点（1/64 点）。而美国 CBOT 10 年期国库券期货合约最小变动价位是 1/32 点。

点数报价与实际报价的关系是：

实际报价 = 合约面值 × 报价点数/100

三、理论债券和合资格债券

理论债券是人工设计的用于中长期利率期货合约交割的标准债券，这种债券现实中很少存在。在美国，理论债券通常设计为名义年利率为 8%、半年付息一次的附息票债券。中长期利率期货的标准交割物应该是理论债券，但理论债券现实中并不多见。由此产生了两个问题：哪些债券可用于交割中长期利率期货？怎么交割？这里先来讨论第一个问题。

可用于交割中长期利率期货合约的债券通常称为合资格债券。期货交易所在合约标准中通常会详细规定可用于交割该合约的合资格债券的条件。例如，上述美国 CBOT 5 年期国库券期货合约合资格债券的条件是：债券原始期限不长于 5 年 3 个月、从交割月份第一个营业日算起债券剩余期限不少于 4 年 3 个月、债券不能是交割月份最后交易日之后发行的美国国库券。而 CBOT 10 年期国库券期货合约合资格债券的条件是：从交割月份第一个营业日算起债券剩余期限不少于 $6^{1/2}$ 年不多于 10 年的美国国库券。

四、交割

我们先复习一下现货市场上中长期债券的净价交易制度，再来讨论中长期利率期货交割中的相关知识。

（一）中长期债券的净价交易制度

1. 附息票债券

中长期债券绝大多数为附息票债券。面值为 1 的债券（单位债券）指的是每过一个时间单位（通常为半年）付息一次，到期时除付最后一次利息外，另付本金 1。其现金流如下。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



2. 中长期债券的净价交易

在债券现货市场上，中长期债券多采用净价交易方式交易，市场上买卖价格不含已生利息。例如，面值 100 元的债券，每半年付息 3%，交易时，距前次付息已过 2 个月、距下次付息尚有 4 个月。这就是说债券的卖方在本次卖出前、上次付息后已持仓 2 个月，未获利息，这部分利息对这次交易而言是已生利息，应属债券卖方。设债券市场上的报价为每单位面值债券 0.95，该报价为净价，不含已生利息。本次交易，债券买方应付净价为：0.95×100=95（元）；买方还需另付已生利息：

$R_1 \times A \times (1 - t)$

$= 3\% \times 100 \times 2/6$

$=1$

这里，R_1 是半年利息率，A 是债券总面值，（1-t）是付息期间中，卖方持有债券的时间比重（t 为买方在下次付息前将持有债券的时间的比重）。

所以，上述交易中，买方应付资金总额为：总净价 + 总应付利息 = 96。

净价交易制度保证债券持有人可以获得持券期间的债券利息收入，其持券风险为债券的净价风险（或说本金风险）。

（二）单位理论债券

单位理论债券（面值为 1）的半年利息率为 3%（或 4%——这由交易所确定）。持有单位理论债券后的现金流量图如下。



或者反过来说，上述现金流就是一个单位的理论债券。这里实际给出了单位理论债券的含义：用 3%作为贴现利率（若半年利息率为 4%，就用 4%作贴现利率），上述现金流的现值之和为 1。即对任意自然数 n（≥1），有：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$$\sum_{i=1}^{n}\frac{3\%}{(1.03)^{t+i-1}}+\frac{1}{(1.03)^{t+n-1}}\equiv 1$$

用数学归纳法或等比级数求和公式可以很容易证明上式。

（三）单位合资格债券的现金流和折算系数

设一个单位的合资格债券自交割日起产生的现金流如下。



其中：$0<t\leqslant 1$；

R_k 是交割后单位债券的第 k 次付息率，$1<k\leqslant n$；

R_1 是交割后单位债券的首次付息率，但需减去交割时支付的已生利息。

理论上，该债券的折算系数是：上述现金流以 3%（如果理论债券的半年付息率为 4%，则此处亦用 4%）为贴现利率贴现后的现值之和。即

$$CF=\sum_{k=1}^{n}\frac{R_k}{(1.03)^{k+t-1}}+\frac{1}{(1.03)^{t+n-1}}$$

现实中，所有合资格债券的折算系数都由交易所计算好，并不需要投资者计算。

（四）发票金额

交割即为现货交易。交割时，先要根据指数形式的最后结算价（交割价）算出实际价格，算出交割总净价。设单位理论债券的最后实际价格为 P（注意这只是净价），则用合资格债券交割时，一张合约的交割总净价为：

$A\times P\times CF$

其中：CF 为该债券的折算系数。

再计算一张合约交割时应付的已生利息。已生利息为：

$A\times R_1^*\times(1-t)$

其中：R_1^* 是交割后单位债券的首次付息率（未扣除已生利息）；1−t 为已生利息的生息时间。

交割时的发票金额为：

总净价 + 总已生利息 $=A\times P\times CF+A\times R_1^*\times(1-t)$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

五、最便宜债券

如第三章第三节所述，只要存在替代交割物，就有最便宜交割物问题。中长期利率期货的交割物是合资格债券，一般不会唯一，也就是说存在最便宜债券问题。

设期货市场最后交割价（实际价格形式）为 P（单位面值债券的净价）；应交割的面值为 A。又设第 j 个合资格债券的折算系数为 CF_j，该债券在现货市场单位面值债券净价为 P_j。

若期货卖方从现货市场买入现货来交割期货（仅为简单起见），则从现货市场购入上述债券购入总价为：

总净价 + 已生利息

$= A \times P_j + A \times R_{1j}^* \times (1 - t_j)$

其中：t_j 为买入债券后到买入后首次付息时间占 6 个月时间的比重；R_{1j}^* 为买入债券后的首次付息率。

期货的卖方将上述买入的债券用来交割期货，其发票收入为：

总净价+总已生利息$= A \times P \times CF_j + A \times R_{1j}^* \times (1 - t_j)$

一买一卖，卖方盈利为：$A \times P \times CF_j - A \times P_j$

如果市场有 N 种合资格债券，显然，期货卖方应选择使 $[A \times P \times CF_j - A \times P_j]$、$[P \times CF_j - P_j]$ 最大者或 $[P_j - P \times CF_j]$ 最小者来交割期货。

使 $[A \times P \times CF_j - A \times P_j]$、$[P \times CF_j - P_j]$ 最大者或 $[P_j - P \times CF_j]$ 最小者为最便宜债券。

例 8-6 设有合资格债券 B_1、B_2、B_3，现货市场上的报价分别为：100.50、144.50、120.75；折算系数分别为：1.0832、1.5188、1.2615；最后交易日的结算价为：93-08。求最便宜债券。

解：债券现货市场价格与交割收入之差分别为：

B_1 债券：$100.50 - (93.25 \times 1.0382) = 3.69$

B_2 债券：$144.50 - (93.25 \times 1.5188) = 2.87$

B_3 债券：$120.75 - (93.25 \times 1.2615) = 3.12$

显然，最便宜债券是 B_2 债券。

六、中长期利率期货的套期保值

我们还是用例题来说明中长期利率期货套期保值的应用。

例 8-7 某年 3~11 月，公司将有近 100 万美元闲置。为此公司于 3 月份买入 100 万美元面值、息票利率为 7.25%、20 年后到期的国库券现货，价格为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

86–1。为防止长期国库券现货利率上升本金贬值，公司于3月卖出100万美元面值的12月交割的10年期中长期国债期货合约，对所持现货债券进行套期保值，卖出价格为92–7。11月，公司以89–19的价格平掉期货合约，又按计划以当时现货市场上的价格83–9卖出所持债券，完成资金套现。

我们来计算期保值的结果。

解：公司在现货市场的盈亏为：

$(83^9/_{32}-86^1/_{32})\times1000000/100$

$=-27500$（美元）

即亏损27500美元。

公司在期货市场的盈亏为：

$(92^7/_{32}-89^{19}/_{32})\times1000000/100$

$=26250$（美元）

两相比较，公司亏损1250美元。但较之中长期国库券现货市场价格大幅下降的现实，套期保值可说是十分成功的。值得注意的是，净价交易制度保证了，公司收入了持有债券期间的利息。

一、思考题：

1. 利率期货一般分为哪两大类？
2. 什么是IMM指数？计算公式是什么？
3. 什么是已生利息？
4. 什么是最便宜债券？
5. 中长期利率期货的点数报价与实际价格的换算公式是什么？
6. 什么是理论债券？什么是合资格债券？
7. 什么是折算系数？

二、判断题：

1. 利率期货产生于美国。
2. 利率期货是为转移利率风险而产生的。
3. 短期利率期货只能实物交割。
4. 中长期利率期货实际上交割的是理论债券。
5. 中长期利率期货到期未平仓合约一般可以现金交割。

三、计算题：

1. IMM90天国库券期货合约的每日限价是0.90个IMM指数点，整张合约

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的每日限价是多少？

2. 客户当日卖出某月交割的 IMM90 天国库券期货合约 2 张，价格为 IMM 指数 92.01，当日未平仓，当日结算价为 IMM 指数 89.40。求当日客户的浮动盈亏。

3. 7 月，公司计划在当年 10 月将 200 万美元入账后，买 3 个月期限的短期国债。3 个月期限的短期国债 7 月现货年利率为 7%。为防止现货利率下降，公司于 7 月买入 200 万美元面值的 12 月交割的 3 个月期限的短期国债期货合约，价格为 92.82IMM 指数。10 月，公司买进 200 万美元的 3 个月期限短期国债现货，同时平掉期货合约。此时，3 个月期限的短期国债现货年利率为 6%，期货平仓价为 93.78IMM 指数。计算保值结果。

4. 设有合资格债券 B_1、B_2、B_3，现货市场上的报价分别为：102.10、139.80、122.25；折算系数分别为：1.1832、1.48812、1.2885；最后交易日的结算价为：93–06。求最便宜债券。

5. IMM90 天美国国库券期货 6 月交割的合约，期货交易所新收到的有效买卖盘为：

时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
⑦	多头平仓	15	92.10
⑧	空头增仓	15	92.13
⑨	多头增仓	20	92.12
⑩	空头平仓	15	92.11

此前未成交还未撤单的有效买卖盘为：

时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
③	多头开仓	15	92.10
⑤	空头开仓	25	92.11

求复式竞价原理下该次撮合的成交结果。

如发生可成交价是一个区域时，用最近距离规则。前次成交价为 92.10。

6. 某客户 5 月 15 日开市前，结算账户余额如下：

资　金	合　约			
	明年 3 月交割的 30 天 US 国库券		9 月交割的大豆	
	多头（手）	空头（手）	多头（手）	空头（手）
US$4000000.00	20	—	—	100

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

5月15日，该客户进行了如下交易：

——明年3月交割的30天US国库券增仓20张，成交价是每张92.10IMM指数；

——大豆空头平仓10张，平仓价是每张US$2122元；

5月14日，明年3月交割的30天US国库券结算价为每张92.31IMM指数，大豆结算价为每张US$2111元。

5月15日，明年3月交割的30天US国库券结算价为每张92.13IMM指数，大豆结算价为每张US$2107。

佣金税费合计买卖单边收成交金额的0.1%。

维持保证金为按当日结算价计算的未平仓合约金额的6%。

初始保证金为按当日结算价计算的未平仓合约金额的8%。

请对当日该客户的交易进行结算。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第九章　股票价格指数期货

2010 年 1 月，中国政府正式决定推出股票价格指数期货。本章介绍股票价格指数期货的产生、交易原理及套期保值的应用。

第一节　股票价格指数期货的产生

在股票市场上，投资组合技术的应用基本上可以使投资者有效地规避股票市场的非系统性风险，但投资组合技术不能规避股票市场上的系统性风险；单只股票的期货交易能使投资者有效地规避该只股票的价格风险，但期货交易所很难针对成千上万只股票中的每一只股票开设期货合约的交易，持有多种股票的交易者也很难在所持有的每一股票上开展期货合约的交易。所以，股票市场上实际上存在一种需要：一种金融工具，股票投资者可以通过它转移所持有的所有股票的系统性风险。

20 世纪 70 年代，西方国家受石油危机的影响，经济不稳定、经济政策不稳定、利率也剧烈波动，股票市场的系统性风险异常突出，对规避股票市场系统性风险的金融工具的需求也异常迫切。

1982 年 2 月 24 日，美国堪萨斯期货交易所推出了全球第一张股票价格指数期货合约——价值线综合指数期货合约。同年 4 月，芝加哥商业交易所推出了标准普尔 500 种股票价格指数期货合约；5 月，纽约证券交易所推出了纽约证券交易所综合指数期货合约。其后，澳大利亚悉尼、英国伦敦、中国香港、新加坡及美国的 CBOT 等陆续推出了各种股票价格指数期货合约，股票价格指数期货合约迅速成为最主要的期货品种之一。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二节　股票价格指数期货合约简介

一、股票价格指数及其计算

股票价格指数是反映一组股票某一时点价格总水平相对于基期价格总水平变动幅度的指标。按股票组包含的股票数量，股票价格指数分为综合指数和非综合指数。综合指数是股票组包含一个股票市场所有上市股票的指数，所有其他不包含所有上市股票的指数是非综合指数，非综合指数常常被称做分类指数或成分指数。

股票价格指数的计算方法有两种：一是加权平均法；二是几何平均法。几何平均法罕用。

（一）加权平均法

计算公式为：

$$I = \frac{\sum_{i=1}^{n} P_i Q_i}{\sum_{i=1}^{n} P_{i0} Q_i} \times \text{基期指数}$$

其中：I——股票价格指数；

n——指数所包含的股票的总数量；

P_i——第 i 种股票计算期的价格；

P_{i0}——第 i 种股票基期的价格；

Q_i——第 i 种股票计算期（或基期）的总股数，或总流通股数，或成交量，或 1；

基期指数——人为确定的表示开始计算股票价格指数时该组股票的价格总水平。通常取值 100、1000 等。

Q_i 取什么值通常由指数发布单位确定。当所有的 Q_i 取值为 1 时，指数通常叫做算术平均指数。

（二）几何平均法

计算公式为：

$$I = \frac{(P_1 P_2 P_3 \cdots P_n)^{1/n}}{(P_{10} P_{20} P_{30} \cdots P_{n0})^{1/n}} \times \text{基期指数}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

其中：I——股票价格指数；

n——指数所包含的股票的总数量；

P_i——第 i 种股票计算期的价格；

P_{i0}——第 i 种股票基期的价格。

基期指数——人为确定的表示开始计算股票价格指数时该组股票的价格总水平。

指数发布机构在计算指数时，通常采用递推计算法，即在计算 j+1 时刻的指数时，将 j 时刻的指数看做是基期指数，将 j 时刻的价格看做是基期的价格 P_{i0}，再按股票价格指数计算公式计算 j+1 时刻的指数。如果 j 时刻出现某些股票除权，则 j 时刻的指数按除权前的价格、股数计算；计算 j+1 时刻的指数时，只需将基期（j 时刻）的股价和计算指数时采用的股数 Q_i 换成除权后的股价和 Q_i、计算期的价格采用除权后 j+1 时刻的股票价格即可。

二、股票价格指数期货合约举例

以下是香港恒生指数期货合约主要条款。

合约单位：恒生指数期货成交价乘以 50 港元。

报价方式：指数点。

最小变动价位：一个指数点。

每日波幅限制：±300 个指数点。但交割月及交割月前一月的最后一个交易日此限制取消。

交易时间：10：00a.m.~12：30p.m.，2：30p.m.~3：45p.m.，香港时间。

交易月份：当月、当月的下一月、除此之外的最近期的两个季月。

最后交易日：交割月倒数第二个营业日。

结算日：交割月倒数第一个营业日。

最后结算价：最后交易日每 5 分钟恒生指数报价的平均值取整。

交割方法： 现金。

最低保证金：30000 港元（可调整）。

其中合约单位中的 50 港元常称作指数乘数，是股票价格指数期货合约特有的概念。股票价格指数期货合约都是采用现金交割。交割时，用某种现货市场上的股票价格指数取代最后交易日的结算价，所有未平仓合约按此价格结算即可，恒生指数期货采用的最后结算价是最后交易日股票市场每 5 分钟恒生指数报价的平均值取整。

例 9–1 某先生持有香港恒生指数期货多头合约 15 张，在该合约的最后交易日未平仓。最后交易日恒生指数期货的结算价是 11500 点，但前一交易日恒

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

生指数期货的结算价是 11400 点。当日香港股票市场每 5 分钟恒生指数报价的平均值是 11495.1 点。请计算该先生最后交易日的盈亏。

解：最后交易日香港股票市场每 5 分钟恒生指数报价的平均值是 11495.1 点，取整为 11495 点。以此作为当日的最后结算价。则该先生当日的盈亏为：

$(11495-11400)\times 50\times 15=71250$（港元）

世界上比较重要的股票价格指数期货合约有：芝加哥商业交易所交易的标准普尔 500 股票价格指数期货合约、纽约期货交易所交易的纽约证券交易所综合指数期货合约、堪萨斯期货交易所交易的价值线指数期货合约、芝加哥期货交易所交易的主要市场指数期货合约。以下是各个期货合约简介。

1. 标准普尔 500 股票指数期货合约

交易所名称	芝加哥商业交易所
股票指数的计算	以纽约证券交易所上市的 500 家公司股票为组成股票，采用股票市值为权数，加权平均计算
合约单位	500×该指数（美元）。乘数为每点 500 美元
最小变动价位	0.05 个指数点（每张合约 25 美元）
合约月份	3、6、9、12 月
最后交易日	交割月份的第三个星期四
保证金	每份合约 5000 美元

2. 纽约证券交易所综合指数期货合约

交易所名称	纽约期货交易所
股票指数的计算	以纽约证券交易所上市的 1500 多家公司股票为组成股票，采用股票市值为权数，加权平均计算
合约单位	500×该指数（美元）。指数乘数为每点 500 美元
最小变动价位	0.05 个指数点（每张合约 25 美元）
合约月份	3、6、9、12 月
最后交易日	交割月份的第三个星期五
保证金	每份合约 5000 美元

3. 价值线指数期货合约

交易所名称	堪萨斯期货交易所
股票指数的计算	以纽约证券交易所、美国证券交易所及其他地方性交易所上市的 1700 家公司股票为组成股票，采用几何平均法计算

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

续表

交易所名称	堪萨斯期货交易所
合约单位	500×该指数（美元）。指数乘数为每点 500 美元
最小变动价位	0.05 个指数点（每张合约 25 美元）
合约月份	3、6、9、12 月
最后交易日	交割月份的最后一个营业日
保证金	每份合约 2500 美元

4. 主要市场指数期货合约

交易所名称	芝加哥期货交易所
股票指数的计算	以 20 家最具代表性的公司股票为组成股票，采用算术平均法计算
合约单位	100×该指数（美元）。指数乘数为每点 100 美元
最小变动价位	0.125 个指数点（每张合约 12.5 美元）
合约月份	最近三个月及 3、6、9、12 月
最后交易日	交割月份的第三个星期五
保证金	每份合约 2500 美元

5. 中国金融期货交易所拟推出的股票价格指数期货合约

沪深 300 股指期货合约

（征求意见稿）

合约标的	沪深 300 指数
合约乘数	每点 300 元
报价单位	指数点
最小变动价位	0.2 点
合约月份	当月、下月及随后两个季月
交易时间	9：15~11：30；13：00~15：15
最后交易日交易时间	9：15~11：30；13：00~15：00
每日价格最大波动限制	上一个交易日结算价的±10%
最低交易保证金	合约价值的 12%
最后交易日	合约到期月份的第三个周五，遇国家法定假日顺延
交割日期	同最后交易日
交割方式	现金交割
交易代码	IF
上市交易所	中国金融期货交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

三、买卖一张股票价格指数的实质

就加权平均股票价格指数而言，买卖一张股票价格指数相当于买卖价格指数所包含的所有股票的一个组合。我们来看如下的变形。

$$I \times A = \frac{\sum_{i=1}^{n} P_i Q_i}{\sum_{i=1}^{n} P_{i0} Q_i} \times \text{基期指数} \times A$$

$$= \sum_{i=1}^{n} P_i Q_i \left(\sum_{i=1}^{n} P_{i0} Q_i \right)^{-1} \times \text{基期指数} \times A$$

$$= \sum_{i=1}^{n} P_i \left[Q_i \times \text{基期指数} \times A \times \left(\sum_{j=1}^{n} P_{j0} Q_j \right)^{-1} \right]$$

$$= \sum_{i=1}^{n} P_i Q_i'$$

其中：$Q_i' = Q_i \times \text{基期指数} \times A \times \left(\sum_{j=1}^{n} P_{j0} Q_j \right)^{-1}$

从最后的公式看，买卖一张股票价格指数相当于用价格 P_1 买卖数量为 Q_1' 的第一种股票，用价格 P_2 买卖数量为 Q_2'的第二种股票，用价格 P_3 买卖数量为 Q_3'的第三种股票……用价格 P_n 买卖数量为 Q_n'的第 n 种股票。

第三节　用股票价格指数期货进行套期保值

投资者用股票价格指数期货对目标股票组进行套期保值，第一个问题是：目标股票组并不一定等同股票价格指数所包含的股票组，通常的情况是目标股票组要小；同时，即使目标股票组等同股票价格指数所包含的股票组，目标股票组中各股票所占比重也很难等同股票价格指数所包含的股票组中各股票所占比重。所以，面对一个确定的股票组，我们应买卖多少股票价格指数期货合约才能对其进行保值是我们必须解决的问题。

一、单只股票的 β 系数和保值数量

股票市场上的每一只股票都有一个 β 系数，它是根据该股票价格的历史数据和股票价格指数的历史数据计算出来的，其一般含义是：当股票价格指数变

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

动 1%时，该股票的价格预期变动的百分比。按定义，股票价格指数的 β 系数为 1，若该股票的 β 系数大于 1，则表示该股票的波动会大于股票价格指数的波动，若该股票的 β 系数小于 1，则表示该股票的波动会小于股票价格指数的波动。若某股票的 β 系数为 1.2，则表示当股票价格指数变动 1%时，该股票的价格会变动 1.2%，因此，若保值的对象是 100 万元市值的该股票，则为保值所买卖的股票价格指数期货合约的市值应为 120 万元。如果指数期货合约的报价为 12000 点，指数乘数为 50，则套期保值者应买卖的指数期货合约的数量是 2 张合约。一般计算公式是：

$$Q=\frac{P\times\beta}{\text{指数期货合约报价}\times\text{指数乘数}}$$

$$=\frac{P\times\beta}{\text{每张合约的价格}}$$

其中：Q——保值数量（合约张数）；

P——股票的市值；

β——股票的 β 系数。

二、一组股票的保值数量和 β 系数

设投资者的保值对象是一组股票 A_1、A_2、$A_3\cdots A_n$，市值分别为 P_1、P_2、$P_3\cdots P_n$，β 系数分别是 β_1、β_2、$\beta_3\cdots\beta_n$。

按单只股票的保值数量计算公式，对第 i 只股票进行套期保值，应买卖的期货合约数为：

$$Q=\frac{P_i\times\beta_i}{\text{指数期货合约的报价}\times\text{指数乘数}}$$

如果对该组股票进行套期保值，应买卖的期货合约总数为：

$$Q=\sum_{i=1}^{n}Q_i=\frac{\sum_{i=1}^{n}P_i\beta_i}{\text{每张合约的价格}}$$

$$=\frac{(\sum_{i=1}^{n}P_i)\times(\sum_{i=1}^{n}P_i\beta_i)}{\text{每张合约的价格}\times(\sum_{i=1}^{n}P_i)}$$

$$=\frac{P_P\times\beta_P}{\text{每张合约的价格}}$$

其中：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$\beta_P = \dfrac{\sum_{i=1}^{n} P_i\beta_i}{\sum_{i=1}^{n} P_i}$，是该组股票的 β 系数；

$P_P = \sum_{i=1}^{n} P_i$ 是该组股票的市值总和。

例 9–2 一组股票现时的市值分别是\$6000000、\$8000000、\$6000000，对应的 β 系数分别是 0.8、1.3、1.2，指数期货合约的报价是 16000 点，指数乘数是\$50/点。如果要对该组股票进行套期保值，则买卖的股票价格指数期货合约的数量应为多少？

解：

$$Q = \frac{6000000 \times 0.8 + 8000000 \times 1.3 + 6000000 \times 1.2}{16000 \times 50} = 28\ （张）$$

三、套期保值的应用

（一）买入套期保值

我们用例子来说明买入套期保值的应用。

例 9–3 10 月初，基金经理预期股票市场短期内会急升，但他定期收到资金的时间是 10 月底。为预先固定将来的购入成本，他在 10 月初就买入指数期货，到 10 月底，他收到资金后就平掉期货合约，买入股票。具体交易过程如下：

10 月初，基金经理买入 12 月股票价格指数期货合约，价格是 16000 点。10 月下旬，12 月股票价格指数期货价格涨到 16800 点（涨 5%），此时基金经理收到 1000 万元资金，他将期货平仓，将期货市场获利连同收到的 1000 万元用来买入计划中要买入的股票。

请计算：①当计划中打算买入的一组股票的 β 系数是 0.8，指数乘数是 50 元/点时，10 月初基金经理应买入多少期货合约进行套期保值？②正常情况下，计划中要买入的 10 月初市值 1000 万元的一组股票在 10 月底市价应为多少？基金经理在期货市场的获利加上 1000 万元，10 月底能否买入该组股票？

解：

①10 月初基金经理应购入的指数期货合约应为：

$Q = (1000\text{万} \times 0.8)/(16000 \times 50) = 10$ （张）。

②10 月初市值 1000 万元的那组股票正常情况下 10 月底市值应为：

1000 万元 $\times (1 + 5\% \times \beta$ 系数)

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$=1000\times(1+5\%\times0.8)$

$=1040$

基金经理在期货市场的获利为：

$(16800-16000)\times50\times10$

$=400000$ 元

获利加 1000 万元，资金总额正好是 1040 万元，刚好可买入那组股票。

（二）卖出套期保值

我们还是用例子来说明卖出套期保值如何进行。

例 9-4 8 月 27 日某股票持有人持有价值 100 万美元的 8 种股票。他担心未来 3 个月中利率水平会上升，股票的市场价值会降低，但他目前不想卖出这些股票，所以他决定以纽约证券交易所综合指数 12 月交割的期货合约来对其所持股票进行套期保值。8 月 27 日他按期货市场价格 100.25 点卖出纽约证券交易所综合指数期货。11 月 24 日，他所持现货市场的 8 种股票市值918500 美元。他认为价格已到低谷。于是就平掉期货合约，平仓价格为 92.75 点。已知，其所持 8 种股票的 β 系数，分别为：1.23、1.08、1.12、0.92、1.40、0.95、0.82、1.35；8 种股票市值占 100 万市值的比重分别为：0.23、0.08、0.12、0.22、0.14、0.09、0.05、0.07。

请计算：①他所持股票组的 β 系数 β_P 是多少？②8 月 27 日股票持有人卖出了多少张纽约证券交易所综合指数期货合约（取整）？③他保值的结果如何？

解：

①他所持股票组的 β 系数 β_P 为：

$\beta_P=1.23\times0.23+1.08\times0.08+1.12\times0.12+0.92\times0.22+1.40\times0.14$

$+0.95\times0.09+0.82\times0.05+1.35\times0.07$

$=1.1231$

②8 月 27 日股票持有人卖出的指数期货合约数为：

$Q=(100$ 万 $\times1.1231)/(100.25\times500)$

$=22.406$（张）

取整为 22 张合约。

③在期货市场他获利为：

$500\times(100.25-92.75)\times22$

$=82500$（美元）

在现货市场的损失为 81500 美元。

所以套期保值的结果是：弥补了亏损，尚余 1000 美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一、 思考题：

1. 股票价格指数期货是怎样产生的？
2. 什么是股票价格指数？
3. 计算股票价格指数的方法有哪些？
4. 股票价格指数的加权平均指数的计算公式是怎样的？
5. 什么是基期指数？
6. 什么是 β 系数？ 其一般含义是什么？
7. 用股票价格指数期货进行套期保值时，如何计算应买卖的期货合约数量？
8. 如何计算一组股票的 β 系数？

二、判断题：

1. 投资组合技术的应用可以使投资者有效地规避股票市场的非系统性风险。
2. 全球第一张股票价格指数期货合约中的指数是加权平均指数。
3. 综合指数只考虑一个股票市场上交易的部分股票。

三、计算题：

1. 一组股票现时的市值分别是$3000000、$6000000、$5000000，对应的 β 系数分别是 1.18、1.35、1.42，指数期货合约的报价是 16000 点，指数乘数是 $50/点。如果要对该组股票进行套期保值，则买卖的股票价格指数期货合约的数量应为多少（取整）？

2. 某先生持有香港恒生指数期货多头合约 7 张，在该合约的最后交易日未平仓。最后交易日恒生指数期货的结算价是 10500 点，但前一交易日恒生指数期货的结算价是 10350 点。当日香港股票市场每五分钟恒生指数报价的平均值是 10450.45 点。请计算该先生最后交易日的盈亏。

3. 6 月 25 日某股票持有人持有价值 150 万美元的 7 种股票。他担心未来2个月中利率水平会上升，股票的市场价值会降低，但他目前不想卖出这些股票，所以他决定以标准普尔 500 股票指数期货 9 月交割的合约来对其所持股票进行套期保值。6 月 25 日他按期货市场价格 202.45 点卖出标准普尔 500 股票指数期货 9 月交割的合约。8 月 24 日，他所持现货市场的 7 种股票市值为 1428500 美元。他认为价格已到低谷，于是就平掉期货合约，平仓价格为 192.35 点。已知，其所持 7 种股票的 β 系数分别为：1.22、1.18、1.20、0.92、1.10、0.95、0.82；7 种股票市值占 150 万市值的比重分别为：0.20、0.11、0.11、0.23、0.12、0.11、0.12。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

请计算：①他所持股票组的 β 系数 β_P 是多少？②6 月 25 日股票持有人卖出了多少张指数期货合约（取整）？③他保值的结果如何？

4. 标准普尔 500 股票指数期货 9 月交割的合约，期货交易所新收到的有效买卖盘为：

时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
⑦	多头平仓	15	214.10
⑧	空头增仓	15	214.13
⑨	多头增仓	20	214.12
⑩	空头平仓	15	214.11

此前未成交还未撤单的有效买卖盘为：

时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
③	多头开仓	15	214.10
⑤	空头开仓	25	214.11

求复式竞价原理下该次撮合的成交结果。

如发生可成交价是一个区域时，用最近距离规则。前次成交价为 214.10。

5. 某客户 7 月 15 日开市前，结算账户余额如下：

资金	标准普尔 500 股票指数期货 9 月交割的合约多头（张）
$200000.00	17

7 月 15 日，该客户进行了如下交易：标准普尔 500 股票指数期货 9 月交割的合约多头增仓 5 张，成交价是每张 214.10 点；

7 月 14 日，标准普尔 500 股票指数期货 9 月交割的合约结算价为 213.90 点；

7 月 15 日，标准普尔 500 股票指数期货 9 月交割的合约结算价为 213.60 点。

佣金税费合计买卖单边收成交金额的 0.1%。

维持保证金为按当日结算价计算的未平仓合约金额的 5%。

初始保证金为按当日结算价计算的未平仓合约金额的 6%。

请对当日该客户的交易进行结算。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第十章　外汇期货

第一节 外汇、外汇期货的产生和发展

一、外汇概述

（一）外汇

外汇是相对本国货币而言的、能自由地兑换成其他货币、在国际经济往来中被各国普遍地接受和使用的外国货币或以外国货币表示的能用来清算国际收支差额的资产。显然，不是所有外国货币都能成为外汇。只有具备自由兑换性和普遍接受性的外国货币及其所表示的资产（各种支付凭证和信用凭证）才是外汇。

（二）汇率

汇率是外汇的价格。比如 1 美元=8.29 元人民币，就是汇率，是美元的价格。当然，我们也可以用另外的一种方法表示美元的价格，就是 1 元人民币=0.1206 美元。这正如有些商品的报价，你可以说 1 公斤白菜 0.5 元，你也可以说 1 元 2 公斤白菜。

从人民币的角度讲（在使用人民币的中国境内），说 1 美元=8.29 元人民币，是直接报价——固定外国货币的单位数量，以本国货币表示外国货币的价格。世界上大多数国家采用直接报价法。我国目前也是采用直接报价法。在直接报价法下，本国货币标价数的提高，就表示外汇汇率的上涨，本国货币的贬值。

还是从人民币的角度讲，1 元人民币=0.1206 美元，就是间接报价——固定本国货币的单位数量，用一单位本国货币能换多少外国货币来表示外国货币的价格。美国和英国采用的是间接报价法。比如在伦敦（英国货币使用区），外汇市场美元的报价就是（比如）1 英镑=1.6508 美元，而不是 1 美元等于多少英

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

镑。在间接报价法下，外国货币标价数的提高就表示外汇汇率下跌，本国货币升值。

二、外汇期货的产生与发展

20 世纪 70 年代初，以美元为中心的布雷顿森林体系已岌岌可危，国际上汇率剧烈波动，国际经济活动面临很大的汇率风险（1973 年 3 月，以美元为中心的布雷顿森林体系崩溃；同年 8 月，“黄金非货币化”——货币与黄金脱钩。自此以后，浮动汇率取代了固定汇率）。国际经济活动参与者（国际贸易商、国际借贷者等）都有减少或规避汇率风险的要求，而传统上用来规避汇率风险的工具——远期外汇交易方式，由于其分散的市场机制，只有那些与国际大银行有良好关系的客户才可能通过国际大银行进行远期外汇的买卖，一般客户根本进入不了外汇市场。也就是说，传统的远期外汇交易方式已不能满足国际经济活动参与者规避或减少外汇汇率风险的需求。在这种情况下，1972 年 5 月 16 日，美国芝加哥商业交易所（CME）成立了国际货币市场分部（IMM），推出了包括英镑、加拿大元、西德马克、日元、瑞士法郎、意大利里拉、墨西哥比索在内的 7 种外汇期货合约的交易。

外汇期货虽然产生于 20 世纪 70 年代，但真正大发展，则是 20 世纪 80 年代的事。进入 20 世纪 80 年代后，国际间的经济往来十分活跃，国际贸易、国际借贷、国际投资、国际融资等迅猛发展，各国政府、银行、企业和居民积累了巨额外汇资产和负债。但 20 世纪 80 年代又是西方各国货币汇率变动最为剧烈的时期，频繁剧烈的汇率变动，使进出口商、跨国公司、商业银行等外汇债权或债务者面临巨大的汇率风险，他们自然会寻找能有效地规避或减少外汇汇率风险的工具。在此情况下，外汇期货交易迅速发展起来——经营外汇期货的交易所增加、外汇期货的交易量也大幅增加。

外汇期货在美国的成功起了示范效应。1982 年 9 月，伦敦国际金融期货交易所开始交易外汇期货。1984 年，新加坡国际货币交易所开始经营外汇期货交易。与此同时，外汇期货的品种也得到了扩大。

目前，交易量较大的外汇期货合约是由芝加哥商业交易所国际货币分部（IMM）、新加坡国际货币交易和伦敦国际金融期货交易所推出的。交易量最大的期货交易所是芝加哥商业交易所国际货币分部（IMM），其外汇期货合约交易量占全球外汇期货合约交易量的 90%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二节　外汇期货合约

不同的期货交易所推出的外汇期货合约在内容上并无太大的区别。我们先来简要介绍 IMM 早期的外汇期货合约，见表 10–1。

表 10–1　IMM 早期外汇期货合约条款

	澳元	英镑	加元	马克	法国法郎	瑞士法郎	日元
合约单位	10 万澳元	6.25 万英镑	10 万加元	12.5 万马克	25 万法国法郎	12.5 万瑞士法郎	1250 万日元
报价方式	美元/澳元	美元/英镑	美元/加元	美元/马克	美元/法国法郎	美元/瑞士法郎	美元/日元
最小变动价位	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.00005	0.0001	0.000001
每张合约最小变动值	10.0 美元	12.5 美元	10.0 美元	12.5 美元	12.5 美元	12.5 美元	12.5 美元
涨跌限制*	150 点	400 点	150 点	150 点	500 点	150 点	150 点
交割月份	3 月、6 月、9 月、12 月						
交易时间	（芝加哥时间）上午 7：00~下午 2：00						
保证金（美元）I/M**	1200/900	2800/2000	900/700	2100/1700	1200/900	2100/1700	2100/1700
最后交易日	交割日前第二个营业日（当日上午 9：16 收盘）						
交割日	交割月第三个星期三						
交割地	清算所指定的货币发行国银行						

注：* 一个点等于一个最小变动价位；
**I 表示初始保证金，M 表示维持。

简单地说，早期外汇期货均是以美元报价的。如马克期货，当我们看到的外汇期货报价为 0.4298 时，这表示实际报价是 1 马克=0.4298 美元。

关于保证金，各个期货交易所有不同的规定、同一期货交易所在不同的时期有不同的规定、同一期货交易所对不同的外汇也有不同的规定。一般情形是：当外汇汇率变动幅度较大时，保证金相对于合约金额的比例就大一些，反之，比例就小一些；某外汇汇率变动的幅度较其他外汇大一些，保证金相对于合约金额的比例就大一些，反之，比例就小一些。比如，在 IMM1986 年英镑期货合约的初始保证金和维持保证金分别是每张合约 1500 美元和 1000 美元，但 1989 年则分别增加到 2000 美元和 2500 美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

IMM 早期有 7 种外汇的期货合约，后来根据市场的需求，有些外汇的期货交易终止了，有些外汇则推出了新的期货合约。欧元正式启动后，原有的与德国马克、法国法郎有关的期货，在全球所有期货交易所都合并为与欧元相关的期货，但瑞士、英国、瑞典因尚未加入欧元区，所以，各个期货交易所与瑞士法郎、英镑、瑞典克朗有关的外汇期货继续保留。2002 年，IMM 用美元报价的外汇期货有：澳大利亚元、欧元、巴西币、日元、墨西哥比索、加拿大元、新西兰元、挪威克朗、南非货币、瑞士法郎、瑞典克朗、俄罗斯卢布等。

在 IMM，还有一大类外汇期货不是用美元报价的，我们可以称为交叉货币期货。2002 年在 IMM 交易的交叉货币期货有：用欧元报价的英镑、日元、澳大利亚元、巴西币、罗马尼亚克朗、加拿大元、瑞士法郎、瑞典克朗等期货；用澳大利亚元报价的瑞士法郎、新西兰元、日元等期货；用巴西货币报价的瑞士克郎、日元等期货；用瑞士法郎报价的日元；用加拿大元报价的日元；等等。

以下是 IMM，若干货币期货合约的主要条款。

表 10-2 IMM 若干货币期货合约主要条款

	合约单位	最小变动价位	合约月份	
澳大利亚元	100000 澳元	0.0001 美元/1 澳元	3、6、9、12 月中的 3 个月份 *	
巴西币	100000 巴西币	0.00005 美元/1 巴西币	1~12 月	
欧元小合约	62500 欧元	0.0001 美元/1 欧元	3、6、9、12 月中的最近两个月份 **	
欧元合约	125000 欧元	0.0001 美元/1 欧元	3、6、9、12 月中的六个月份 *	
日元	12500000 日元	0.000001 美元/1 日元	3、6、9、12 月中的六个月份 *	
“新”俄罗斯卢布	2500000 卢布	0.0001 美元/1 卢布		
英镑	62500 英镑	0.00001 美元/1 英镑	3、6、9、12 月中的六个月份 *	
加拿大元	100000 加元	0.0001 美元/1 加元	3、6、9、12 月中的六个月份 *	
日元报价的英镑期货	125000 英镑	0.01 日元/1 英镑	3、6、9、12 月中的六个月份 *	
日元报价的欧元期货	125000 欧元	0.01 日元/1 欧元	3、6、9、12 月中的六个月份 *	

* 如果现在是 2 月，则期货交易所交易的期货合约有今年 3、6、9、12 月交割的合约，还有明年 3、6 月交割的合约；如现在是 11 月份，则期货交易所交易的期货合约有今年 12 月交割的合约，有明年 3、6、9、12 月交割的合约，还有后年 3 月交割的合约。

** 如现在是 2 月，则期货交易所交易的期货合约有今年 3、6 月交割的合约（但今年 9、12 月交割的合约还未交易）；如现在是 11 月，则期货交易所交易的期货合约有今年 12 月交割的合约，有明年 3 月交割的合约（但明年 6、9、12 月交割的合约还未交易）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第三节　外汇期货套期保值的应用

应用外汇期货合约进行套期保值，最典型的领域是国际贸易和国际借贷。我们先来看一个国际贸易中的买入套期保值的例子，其后我们来看一个国际借贷中卖出套期保值的例子——仅以此介绍外汇期货套期保值的应用。

一、买入套期保值

例 10–1　美国进口商 10 月 6 日与英国某公司签订了进口价值 250000 英镑的货物进口合同。合同规定美国进口商一个月后用英镑付款。为规避英镑汇率在此期间上升的风险（英镑汇率上升，付同样数量的英镑要用更多的美元），美国进口商于 10 月 6 日买入 4 张 12 月交割、每张合约 6.5 万英镑的英镑期货合约，价格是 1.5540 美元。11 月 6 日，英镑对美元的现货汇率从一个月前的 1 英镑1.5450 美元上升到 1 英镑 1.5750 美元，同日，12 月交割的英镑的期货市场价格为 1.5830 美元。美国进口商于 11 月 6 日，平掉英镑的期货合约（价格是1.5830 美元），从现货市场买入 250000 英镑。

分析套期保值的结果。

解：

在期货市场美国进口商盈利为：

$(1.5830-1.5540)\times 6.5\times 4$

$=0.725$（万美元）

$=7250$（美元）

在现货市场英镑实际买入价格较 10 月 6 日多出：

$(1.5750-1.5450)\times 25$

$=0.75$（万美元）

$=7500$（美元）

如果没有进行套期保值，美国进口商 11 月 6 日买入 250000 英镑将较 10 月 6 日多支付 7500 美元；由于进行了套期保值，他实际只多支付 250 美元。

二、卖出套期保值

例 10–2　某德国公司 3 月 11 日与某美国公司签订了延迟付款协议：德国公司应付美国公司的货款，将于两个月后以欧元支付，总额为 250000 欧元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为规避欧元汇率在此期间下降的风险（欧元汇率下降，得到同样数量的欧元兑换成的美元数要少），美国公司于 3 月 11 日卖出 2 张 6 月交割、每张合约 12.5 万欧元的欧元期货合约，价格是 0.9780。4 月 11 日，欧元对美元的现货汇率从一个月前的 1 欧元 0.9756 美元下降到 1 欧元 0.9657 美元，同日，6 月交割的欧元的期货市场价格为 0.9674。美国公司于 4 月 11 日，平掉欧元期货合约（价格是 0.9674），并德国公司所付的 25 万欧元在现货市场卖出。

分析套期保值的结果。

解：

在期货市场美国公司盈利为：

$(0.9780-0.9674)\times 12.5\times 2$

$=0.2650$（万美元）

$=2650$（美元）

4 月 11 日在现货市场 250000 欧元实际能卖出的价格较 3 月 11 日要少：

$(0.9756-0.9657)\times 25$

$=0.2475$（万美元）

$=2475$（美元）

如果没有进行欧元的卖出套期保值，美国公司 4 月 11 日 25 万欧元兑换的美元数较 3 月 11 日少 2475 美元；由于进行了套期保值，他实际上不仅未损失，还多得 175 美元。

一、思考题：

1. 什么是外汇？什么是外汇期货？
2. 什么是汇率？汇率的基本表示方法有哪两种？
3. 外汇期货是怎样产生的？为什么大发展是 20 世纪 80 年代的事？
4. 外汇期货交易量最大的是哪家期货交易所？
5. 在 IMM 除了用美元报价的外汇期货外，有无不用美元报价的外汇期货？
6. 国际贸易中如果贸易双方约定付出口国的货币，贸易的哪一方有规避外汇汇率风险的要求？
7. 国际借贷中如果双方约定还借入方国家的货币，借贷的哪一方有规避外汇汇率风险的要求？

二、计算题：

1. 日本进口商 1 月 6 日与美国公司签订了进口价值 12500000 日元的货物进口合同。合同规定日本进口商两个月后用日元付款。为规避日元汇率在此期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

间下降的风险（日元汇率下降，得到同样数量的日元兑换所得的美元要少），美国公司于1月6日卖出1张3月交割、每张合约12500000日元的日元期货合约，价格是0.008943美元。3月6日，日元对美元的现货汇率从一个月前的1美元112.54日元下降到1美元115.57日元，同日，3月交割的日元的期货市场价格为0.008667美元。美国公司3月6日，平掉日元的期货合约（价格是0.008667美元），在现货市场卖出收到的12500000日元。

分析套期保值的结果。

2. 法国某公司8月11日从美国某公司借了一笔资金，并约定法国公司三个月后连本带利还美国公司100万美元。法国公司为规避欧元汇率在此期间下降的风险（欧元汇率下降，买同样数量的美元所用欧元要多），公司于8月11日卖出12月交割、每张合约12.5万欧元的欧元期货合约，价格是0.9680美元。11月11日，欧元对美元的现货汇率从一个月前的1欧元0.9654美元下降到1欧元0.9553美元，同日，12月交割的欧元的期货市场价格为0.9571美元。法国公司于11月11日，平掉欧元期货合约（价格是0.9571美元），在现货市场买入100万美元。请：①计算法国公司8月11日应卖出多少张2月交割的欧元期货合约（四舍五入）？②分析套期保值的结果。

3. 欧元6月交割的合约，期货交易所新收到的有效买卖盘为：

时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
⑦	多头平仓	15	0.9210
⑧	空头增仓	15	0.9213
⑨	多头增仓	20	0.9212
⑩	空头平仓	15	0.9211

此前未成交还未撤单的有效买卖盘为：

时间序号	交易方向	委托数量	委托限价
③	多头开仓	15	0.9210
⑤	空头开仓	25	0.9211

求复式竞价原理下该次撮合的成交结果。

如发生可成交价是一个区域时，用最近距离规则。前次成交价为0.9210。

4. 某客户8月15日开市前，结算账户余额如下：

资金	日元9月交割的合约多头（张）
$20000.00	7

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

8 月 15 日，该客户进行了如下交易：

日元期货 9 月交割的合约多头增仓 5 张，成交价是每张 0.009125 美元。

8 月 14 日，日元期货 9 月交割的合约结算价为 0.009118 美元；8 月 15 日，日元期货 9 月交割的合约结算价为 0.009134 美元。

佣金税费合计买卖单边收成交金额的 0.1%。

维持保证金为每张合约 1700 美元。

初始保证金为每张合约 2100 美元。

请对当日该客户的交易进行结算。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第十一章 天气期货

天气期货市场是新兴天气风险管理市场的重要组成部分，也是天气风险管理市场成熟的标志。天气期货合约的设计采用了股票价格指数期货合约的设计原理。其思路不仅可应用于气温，还可以应用在降雨量、太空有害辐射等对人民生活、工商企业经营活动有重大影响的领域。

第一节 天气期货的产生

天气衍生品的产生，是多种因素作用的结果。但最主要的原因显然是灾难性天气带来的损失太大。据美国人估算，在美国9万亿美元的产值中，约有20%受天气影响。正因为这样，美国人在灾难保险上的花费数额巨大，且一直在增加。这也使得天气的非灾难风险管理市场迅速成为重要的金融领域。

而天气衍生品的大发展，则起因于1997~1998年的厄尔尼诺冬季（El Nino）。那是历史上最强烈的厄尔尼诺现象之一，受到了美国媒体和民众的广泛关注。许多公司因这个温暖的冬季而遭受巨额损失，受害较大的有农产品业、动力和煤气业。这些损失，除一部分属灾难性损失可由传统保险业提供风险规避工具外，大量的损失属非灾难性损失，传统的保险业或其他传统金融业并不提供风险规避工具。这些公司当然希望有金融工具可供其规避天气的非灾难性风险。

就是在1997年，美国开始了天气衍生品的交易。开始是在柜台交易市场（OTC）交易，且发展迅速。但在柜台交易市场，受制于柜台交易市场信用因素的制约（柜台交易市场很难满足国际证券衍生品协会互换协议的要求），进一步发展受到了限制。

1999年12月22日，美国芝加哥商业交易所（CME）为增加其市场规模和转移柜台交易市场（OTC）天气合同交易中的信用风险，在GLOBEX系统上开展了天气衍生品的交易。最初有四个城市的天气期货，2000年1月20日，增

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

加到 10 个城市。2002 年 1~10 月，取暖指数期货成交 1182 手，而一年前，同期成交量为 25 手；2002 年 1~10 月制冷指数成交 1831 手，而前一年同期，该合约成交量为 0。值得一提的是，2002 年 1~10 月取暖指数期货成交的 1182 手中，有 680 手是 10 月成交的。

第二节 天气期货合约条款

在 CME 交易的天气期货合约有取暖指数期货合约和制冷指数期货合约。我们先介绍取暖指数期货合约主要条款，然后，我们再介绍制冷指数期货合约主要条款，而相关新知识我们在其后介绍。

以下是取暖指数期货合约主要条款。

合约单位：100 美元 × 取暖指数

报价方式：取暖指数点数

最小变动价位：一个取暖指数（100 美元/张合约）

每日波幅限制：从 2000 年 4 月 28 日起，在 CME 前一营业日“最后交易价”的基础上±50 个指数点（±5000 美元/张合约）。

交割月份：10 月、11 月、12 月、1 月、2 月、3 月、4 月。

交割方式：现金交割（最后结算价为实际指数）

交易时间：3：15 p.m.~3：45 p.m.，星期一至星期四

气温地点：Atlanta，Chicago，Cincinati，New York，Dallas，Des Moines，Las Vegas，Philadelphia，Partland，Tucson

制冷指数期货合约从条款上看，类似取暖指数期货合约。不同处有：合约单位是 100 美元×制冷指数，交割月份是 4 月、5 月、6 月、7 月、8 月、9 月、10 月。

合约主要条款如下：

合约单位：100 美元 × 制冷指数

报价方式：制冷指数点数

最小变动价位：一个制冷指数（100 美元/张合约）

每日波幅限制：从 2000 年 4 月 28 日起，在 CME 前一营业日“最后交易价”的基础上±50 个指数点（±5000 美元/张合约）

交割月份：4 月、5 月、6 月、7 月、8 月、9 月、10 月

交割方式：现金交割（最后结算价为实际指数）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易时间：3：15 p.m.~3：45 p.m.，星期一至星期四

气温地点：Atlanta，Chicago，Cincinati，New York，Dallas，Des Moines，Las Vegas，Philadelphia，Partland，Tucson

由于每一地都有7个取暖指数期货合约和7个制冷指数期货合约，所以在CME（2002年）共有140个天气期货合约在交易。

第三节　取暖指数和制冷指数

要计算取暖指数和制冷指数，先要计算每日取暖度（HDD—heating degree day—degree day在气象学上直译为度天，属计量单位）和每日制冷度（CDD-cooling degree day）。每日取暖度和每日制冷度定义如下。

每日取暖度（HDD）：

Max{(65华氏度－当日平均华氏气温)，0}

每日制冷度（CDD）：

Max{(当日平均华氏气温－65华氏度)，0}

当日平均华氏气温数由地球卫星公司（Earth Catelite Corporation）提供。该公司是世界上处于领导地位的为农业和能源市场提供附加天气服务的公司。

知道了每日取暖度和每日制冷度，就可计算取暖指数和制冷指数。公式如下：

某月取暖指数＝当月每日取暖度之和

某月制冷指数＝当月每日制冷度之和

如果某月共有30天，该月平均气温是60华氏度，则该月取暖指数为150。

显然，取暖指数越小，该月气温越高；反之，该月气温越低。类似地，制冷指数越大，该月的气温越高；反之，该月气温越低。

第四节　应用取暖指数期货和制冷指数期货进行套期保值

我们通过一个例子来介绍如何应用天气期货合约进行套期保值。

设5月某能源公司担心下个冬季天气会持续高温，公司特别关注12月、1月、2月的气温。在天气期货市场，现在（5月）12月、1月、2月取暖指数价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

格分别是 250 点、400 点、300 点。这几乎是历史正常水平。但根据历史资料，如果这三个月的取暖指数比正常水平分别下降 X_1、X_2、X_3 点，公司的损失分别是 $10000X_1$、$15000X_2$、$13000X_3$。为规避冬季可能的反常高气温带来损失，公司现在（5 月）就分别卖出 12 月、1 月、2 月交割的取暖指数期货各 100、150、130 张合约。价格就是 250、400、300 点。

现在假设 12 月、1 月、2 月取暖指数实际下降 X_1、X_2、X_3 点，那么公司在期货市场将获利 $X_1 \times 100 \times 100 + X_2 \times 100 \times 150 + X_3 \times 100 \times 130$。这正好是公司因反常高气温而在经营上的损失。

为了进一步理解如何应用天气期货合约进行套期保值，下面介绍一下美国芝加哥商业交易所（CME）天气期货 2002 年 11 月 11 日结算情况，如表 11-1、表 11-2 所示。

表 11-1 HDD 指数期货结算价

	11 月	12 月	1 月（2003 年）	2 月（2003 年）	3 月（2003 年）	4 月（2003 年）	10 月(2003 年)
Atlanta	378	600	635	475	335	140	118
Chicago	750	1095	1215	985	855	513	385
Cincinati	650	920	1005	805	700	370	315
NewYork	304	550	595	410	300	95	78
Dallas	810	1165	1285	1010	830	460	385
Des Moines	295	555	520	340	193	95	55
Las Vegas	520	785	910	785	670	360	223
Philadelphia	540	815	910	775	650	650	240
Partland	510	725	720	570	525	525	325
Tucson	155	400	370	250	153	153	35

表 11-2 CDD 指数期货结算价

	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月
Atlanta	—	—	—	—	—	—	—
Chicago	520	45	175	295	238	83	10
Cincinati	371	63	223	328	298	118	15
NewYork	91	290	498	648	650	403	147
Dallas	462	55	200	330	280	100	14
Des Moines	84	370	615	808	808	510	168
Las Vegas	372	65	248	403	373	165	22
Philadelphia	334	70	270	415	373	163	21
Partland	377	23	48	143	145	68	1
Tucson	74	368	605	695	660	530	220

数据来源：根据 http://www.cme.com/每日结算整理。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

思考题:

1. 取暖指数是刻画冬天天气还是夏天天气的指数?
2. 能否对降雨量进行期货交易? 怎样设计合约?
3. 天气期货交割时的最后结算价如何定?
4. 天气期货合约的交易如果用电脑自动撮合成交，要否做特别处理?

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二部分　期权市场

这一部分介绍期权市场知识，共六章，在结构上采取了和第一部分（期货市场部分）基本上平行的方式，分别介绍期权市场的产生、期权合约、期权交易的结算、损益分析、权利金和应用期权进行套期保值等知识。这部分的侧重点是公开市场交易的期货期权。由于期权市场上的投机原理和价格分析与期货市场上的基本一致，因此在这一部分我们略去了与此相关的章节，与此相关的知识可参见第一部分的第五章和第六章的第一节部分。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第十二章　期权市场概论

期权是一种重要的衍生工具，不仅现货商可以使用，期货商也可以使用。本章分三节，分别介绍期权市场的产生与发展、期权的基本概念与功能。要求读者了解期权市场是如何在人类经济活动发展过程中产生和发展的，并在此基础上了解期权的基本概念及特点。

第一节　期权市场的产生与发展

本节介绍期权市场的产生与发展，重点是期权市场产生的历史过程。

一、期权市场的发展简史

据考证，历史上最早的期权交易萌芽于公元前 1200 年，当时古希腊和古腓尼基国的交易者为了应付交易上的突然和意外的运输要求，要向大船东交付一笔保证金，以便于在必要的时候有权利从大船东手里得到额外的舱位，确保交货时间及时。这里面已经蕴涵了期权交易的基本思想，并沿袭下来。

17 世纪 30 年代，即荷兰“郁金香狂热”时期，期权交易在郁金香交易中流行开来。郁金香中间商授予种植者以约定的最低价格向该中间商出售郁金香的权利，为此，拥有此权利的种植者付一笔费用给中间商，同时，郁金香中间商支付给种植者一定的费用，以获取以约定的最高价格购买郁金香球茎的权利。交易的各方都认为他们可将自己愿意承担的风险调整到一个合适的水平，而期权对于种植者降低了他们在价格波动上的风险而言特别有用。

但郁金香球茎市场是一个完全没有管理的市场，没有任何履约保证。1637 年冬天，当郁金香球茎市场崩溃之时，大量看跌期权的出售者彻底破产。由于损失方不愿意也没能力支付，并且由于没有处理这种情势的先例可循，当局敦请海牙地方议会制定一套恢复国民信用的办法，建议期权合约应予以加强。这个明智的决定没有被采用，法院拒绝执行，从而期权出售者也不必履约了。由

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

此，整个期权市场在欧洲变得声名狼藉。但是具有讽刺意味的是，过后几年，荷兰人仍在使用期权，西印度公司的股票期权仍在阿姆斯特丹交易着。

19 世纪 20 年代，现代的期权市场体系开始出现，基于股票的看涨和看跌期权开始在伦敦交易所进行交易。到了 19 世纪 60 年代，美国也已出现了商品和股票的期权场外交易市场。早期的场内及场外交易市场由于缺乏规范和约束，存在着大量的贪污腐化和合同不执行等问题。

20 世纪初期，一个中介公司群体悄然崛起，它自称为看涨和看跌期权经纪商及交易商联合会，并创建了期权市场。假如有人想买期权的话，联合会会员就能够找到愿意发售期权的卖方，如果会员公司无法觅得合适的卖家，它将自己担任发售期权的角色。所以，会员公司既可以是经纪人，又可以是交易商。虽然这种场外交易期权市场称得上行之有效，但它依然没有摆脱个别缺陷的困扰。

首先，它无法提供给期权买方在到期日之前出售期权合约的机会，期权的设计初衷就是一直持有到到期日，到那时才能决定是执行期权还是任其过期作废，因此，期权合约的流动性极小。

其次，期权发售方的经营绩效仅仅由经纪人或交易商公司保证，一旦遇上期权发售人或经纪人及交易商联合会会员公司破产倒闭的情况，期权买方就会遭受损失。

最后，交易成本相对比较昂贵，部分原因归结于前两个问题的存在。

到 1973 年，期权市场发生了历史性的变化。芝加哥期权交易所（CBOT）——这所世界上最古老、最大的交易所组织了一个以股票为标的物的期权交易所——芝加哥期权交易所（CBOE，Chicago Board Options Exchange），这堪称期权发展史上划时代意义的事件。这个期权交易所的正式成立，标志着以股票期权交易为代表的真正意义上的期权交易开始进入了完全统一化、标准化以及管理规范化的全面发展新阶段。合约的标准化使得原来买（卖）期权的交易者可以在到期日前对冲平仓，大大增加了市场的流动性。更为重要的是，芝加哥期权交易所增设了一个结算所，保证买卖双方合约的履行。这样交易者无须担心卖方的信用风险，因此吸引了大量的期权经纪商以及投资者。在芝加哥期权交易所成立之初，仅有看涨期权，其原因是当时只做股票交易，它的运作也是服务于股票交易。因为股票当时只能单向交易，即先买后卖，所以也只有看涨期权。到 1977 年 6 月 1 日，才又加做看跌期权。

期权交易在美国的迅猛发展，使之成为世界上最大的期权交易中心。美国期权交易所的崛起与成功，带动了世界期权交易的形成与发展。继芝加哥交易所以后，几家股票交易所（美国股票交易所、费城股票交易所、太平洋股票交

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

易所、纽约股票交易所也都挂牌期权交易）以及几乎所有的商品期货交易所都开设了期权交易。1976 年 2 月，澳大利亚悉尼股票交易所开始推出期权交易合约。1978 年阿姆斯特丹期权交易所开业以后，迅速与蒙特利尔、芝加哥、悉尼等地的期权交易所、证券交易所实现了 24 小时连续运转的交易体制，并且还统一了合约式样，发展了期权结算中心；同时，欧洲各地也相继开展了证券期权交易。布鲁塞尔、苏黎世、巴塞尔、日内瓦、伦敦国际金融期货期权交易所（LIFFE）都相继推出了股票、债券、货币期权交易生意。而美国芝加哥期货交易所、芝加哥商业交易所、纽约商业交易所则积极地把期权交易引入到农产品、能源期货之中。由于公众对期权的爱好，使得期权迅猛发展。

随着世界经济及世界期货市场的发展，美国、英国、日本、加拿大、法国、新加坡、荷兰、德国、瑞士、澳大利亚、芬兰乃至到中国香港，都建立了期权交易所或交易所期权交易市场。期权交易也从最初的股票扩展到目前包括大宗商品、金融证券、外汇以及黄金、白银在内的近 100 个品种。可以这么说，几乎任何形式的资产和负债都有期权交易存在。受到公众拥戴期权的激励，期权交易以惊人的态势发展壮大起来，直到 1987 年股市受到重创才停止。近年来，随着金融期权的急速发展，期权的交易量又得到了迅速的发展，并成为衍生品市场中交易量最大的品种之一。

二、期权交易发展中的重大事件

期权从其原始形态的产生到 19 世纪末，都属于场外交易。在 18 世纪，英国明确以法律形式视其为非法，此段时期内期权发展缓慢。到了 20 世纪，特别是近 30 年来，由于一些具有较重大意义事件的相继发生，由金融界人士和政府所作的开拓性的努力，期权及其交易在商品期权，特别是金融期权上得到了迅猛的发展，成为人们津津乐道的一种控制风险及投机的金融工具。因此，有必要对一些重要的事件进行简要的回顾。

（一）20 世纪 30 年代的经济危机后，金融立法及监管工作的强化大大杜绝了期权的滥用

在此之前，期权卖方的信用非常脆弱，荷兰郁金香球茎期权交易的最终崩溃正是卖方诚信不足的反映。到 20 世纪 20 年代，由于管制的松懈及证券市场的迅速发展，特别是股票交易市场交易量的激增，使得期权交易作为一种控制风险和以小搏大的投机工具而盛行于西方各国。特别是美国，以纽约股票交易所为据点，期权交易迅速发展，随之期权交易中的欺诈、操纵、违约等事件也层出不穷，成为当时金融危机的因素之一，使中小期权投资者损失巨大。危机过后，欧美各国相继制定或修改了本国的证券法等一系列金融法律，设立了强

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有力的监管机构及行业自律组织，这一切都为期权交易创造了一个公开、公平和公正的从业环境，如要求期权出售者要保证适当的交易保证金等，直接加强了期权合约的诚信。经过逐步的完善，期权交易市场至今没有出现较大的动荡，原因之一在于经过20世纪30年代的危机，人们特别是金融人士，对加强金融市场包括期权市场的金融监管以保证其高效的市场经济效率达成了共识，并在立法及执法的实践中做了不懈的努力。

（二）芝加哥期权交易所的开业

1973年4月26日芝加哥期权交易所的开业在期权发展史上具有跨时代意义。其重要性主要体现在以下四方面：

（1）首次将场外期权交易引入场内期权交易。在这之前期权交易都属于场外交易，有时也称为传统期权。引入后，其作用立竿见影，场外期权交易逐渐下降，场内期权交易量急剧膨胀。

（2）将期权合约由非标准化转向标准化和规范化。不论是履约价格还是到期日，标准化的结果使得期权交易变得非常方便快捷。

（3）期权合约的互换性变强。这是合约标准化的结果，使得交易者在合约到期前可以随时对冲自己所持有的期权头寸，促进了期权市场的形成和发展。

（4）交易费用变得相对低廉。这一方面刺激了规避风险及投机交易的扩展；另一方面使得统一的有组织的二级市场更加活跃。

（三）期权定价理论的突破与发展

在20世纪70年代以前，期权交易中权利金的确定都是买卖双方直接或通过经纪人间接凭经验估计协商确定，而不是通过大量的公开竞价确定，因而反映不出一个统一的期权价格。1973年芝加哥期权交易所开业的同时，芝加哥大学的Black、Scholes开发出一套期权定价模型，其计算结果非常近似于实际市价。之后，Merton对这一模型又进行了改良。目前，该模型已经成为世界期权交易定价的主要理论，极大地便利了期权定价及交易。1997年，这三位教授也因此获得了诺贝尔经济学奖。到现在，该模型的应用范围越来越大，并且更多的修正模型也发展起来。期权定价模型的发展与完善，使期权价格的形成更加科学，进一步降低了交易成本，减少了利差，从而使期权交易量进一步扩大，期权市场更加活跃。

（四）期权期货的出现及其快速进展

1982年下半年，美国金融市场把期权和期货结合在一起，设计出了一种崭新的交易方式——期货合约的期权交易，即期货期权交易，它是结合期货和期权两者之长的交易方式。它既可以帮助投资人利用期货交易以小搏大的杠杆作用，又可以使投资人享有期权交易风险可以限制的特点。另外，它还扩大了投

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

资人选择交易的范围，为投资者提供了有利的投资机会。现在，期货期权已成为了期权市场的主要交易品种。各种期权产品的开发都联系着其期货合约的发展。目前，在发达国家的期货交易所一般都同时进行着相应期货的期权交易。

第二节 期权基本概念及功能

本节介绍期权基本概念、分类、功能与特点，重点是期权的基本概念。

一、期权的基本概念与分类

（一）期权的概念与特点

前面我们学习了期货合约的相关知识。我们知道在期货交易中，都要求交易双方在议定的合约价格和条件下完成交易。交易双方在他们接受了合约后都享有一定的权利，同时也必须履行相应的义务，即权利与义务是对称的。但是，如果一个市场参与者只想等待，以静观或在未来某一时间买入或卖出某一资产是否有利时，他该怎么办呢？换句话说，市场参与者愿意得到在条件适宜时买入或卖出的权利，而不想承担相应的义务，而且要由该参与者自己决定是否行使这种权利。赋予这种权利的合约构成了期权的基础。

期权（Option），是指某一标的物的买卖权或选择权，它是交易双方签订的一种合约，它赋予购买者在某一特定的时期内按照某一特定的价格买进或卖出某一特定商品或合约的权利。这种权利是期权买进者拥有的一种权利，而非一种义务。

期权的概念是站在买方的角度考虑的，以后的很多概念将继续站在购买者的角度定义，如看涨和看跌期权、实值、虚值和平值期权、权利的放弃等。

由期权的定义可以看出，期权合约的权利与义务具有非对称性。正是这一非对称性使得期权具有了自己的特点。其特点主要有：

（1）买方想要获得权利必须向卖方支付一定数量的费用，即权利金。

（2）期权买方取得的权利是在未来的。或在某一特定时间（欧式期权），或在未来一段时间内（美式期权）。

（3）期权买方在未来买卖的标的物是特定的。

（4）期权买方在未来买卖的标的物的价格是事先规定好的（履约价格）。

（5）期权买方可以买进标的物（看涨期权履约），也可以卖出标的物（看跌期权履约）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（6）期权买方取得的是买卖的权利，而不负有必须买进或卖出的义务。买方有执行的权利，也有不执行的权利，自己可以灵活选择。

（二）期权买方（Option Buyer or Holder）

期权买方是指买进期权合约的一方，是支付一定的权利金而持有期权者。期权买方也称为期权持有者。这里的买方是指买进期权合约的一方，而不一定是买进标的物的一方。买进期权为期权的多头（Long）。买方拥有权利并为此付出权利金，仅承担有限的风险，却获得了巨大的获利能力。

（三）期权卖方（Option Seller or Writer、Contractor）

期权卖方是指卖出期权合约的一方，从期权买方收取权利金；同时，相应地在买方执行权利时承担履约的义务。期权卖方也称期权出售者。卖出期权为期权的空头（Short）。

期权交易中买卖双方的权利义务是不对等的：在期货交易中买卖双方的权利义务是对等的，都有必须履约的义务；在期权交易中，买方被赋予的只是买进或卖出的权利，而不赋予必须买进或卖出的义务，而卖方只有履约的义务没有不履约的权利。如果买方提出履约，则卖方必须履约。对于以期货为标的物的期权来说，买方履约时，卖方的头寸会自觉转为期货的头寸。

1. 权利金（Premium）

权利金即期权的价格，是期权买方必须向卖方支付的费用，即获得的权利必须支付的费用。对卖方来说，它是卖出期权的报酬。实际上，权利金是期权交易中买卖双方竞价的价格。

权利金的重要意义在于，期权的买方可以把可能会遭受的损失控制在权利金金额的限度内；对于卖方来说，卖出一份期权立即可以获得一笔权利金收入，而并不需要马上进行标的物的交割，这是非常有利可图的。但它同时使卖方面临一定的市场风险，即无论标的物的价格如何变动，卖方都必须做好履行期权合约的准备。当然，卖方可以在被要求履约前将期权平仓。

权利金的高低取决于期权到期时间和所选择的履约价格等，是由买卖双方竞价产生的，因此权利金的定价在期权交易中是非常重要的。

2. 履约价格（Exercise Price or Striking Price）

（1）定义。履约价格又称敲定价格、执行价格、行权价格，是期权执行时标的物交割所依据的价格。履约价格通常由交易所按一定标准渐增的形式给出，它也是投资者在进行期权交易时必须选择的。

（2）履约价格的制定。履约价格在期权合约中载明。比如芝加哥期货交易所小麦期权合约规定：前两个月为 5 美分/蒲式耳；其他月份为 10 美分/蒲式耳。对于前两个合约来说，其履约价格间距为 5 美分/蒲式耳，其他月份为 10

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

美分/蒲式耳。比如 240 美分/蒲式耳、250 美分/蒲式耳、260 美分/蒲式耳等都是履约价格，间距为 10 美分/蒲式耳。

履约价格的间距设计合理与否，决定期权交易的活跃与否。间距过大则不利于策略的选择，权利金的成本也可能较高。比如，目前小麦期货价格为 790 元/吨，假若小麦履约价格间距为 60 元/吨，670 元/吨、730 元/吨、850 元/吨为履约价格，则买入履约价格为 730 元/吨的看涨期权权利金出价太高、买入 850 元/吨的看涨期权可能一定时间内根本无利可图，那么只有选择 790 元/吨的履约价格，这样就影响了各种策略对实值、平值和虚值的选择；如果间距过小，对于远期月份和期货不活跃的市场，履约价格的选择会过于分散不利于成交和活跃。

（3）履约价格的数量。每种期权有多少种履约价格，取决于该种期权标的物价格的波动幅度和合约时间长度。在合约挂盘时，交易所一般会先给出几个履约价格，然后根据价格波动适时增加。比如芝加哥期货交易所小麦期权合约规定：在交易开始时，公布 1 个平值期权、5 个实值期权、5 个虚值期权。

履约价格随着标的物价格的增加会不断增加，如果价格波动区间很大，就可能衍生出很多的履约价格。标的物价格波动越大，履约价格越多；合约运行时间越长，履约价格越多；合约月份越近，履约价格越多；价格波动越小，履约价格越少。而价格波动很大的标的物，其期权的履约价格可能会多达 20 多种甚至更多。

（4）履约价格的选择。交易所给出的履约价格有很多，投资者选择的一般原则是，在标的物价格附近选择或选择活跃的履约价格。当然，也可以选择深实值、实值、平值、虚值或深虚值，这要根据对后市的判断和交易策略来定。比如，你选择履约价格为 280 的看涨期权，然后再对权利金出价，比如 10 美分，如果不能成交而你又想成交，就只能提高权利金，比如 12 美分等。

（5）履约价格的作用。履约价格与标的物价格的差决定了期权的内在价值，同时履约价格是期权履约后转换为标的物的价格也就是最终买卖标的物的价格。

二、期权的分类

在实际的期权交易中，交易者们从不同的角度对期权进行了各种分类。

（一）看涨期权（Call Option）与看跌期权（Put Option）

期权从买方的权利来划分，可分为看涨期权和看跌期权。这两种期权是交易者在进行期权交易时必须要选择的。

看涨期权，是在到期日或到期日之前按照履约价格买进标的物（商品、股

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

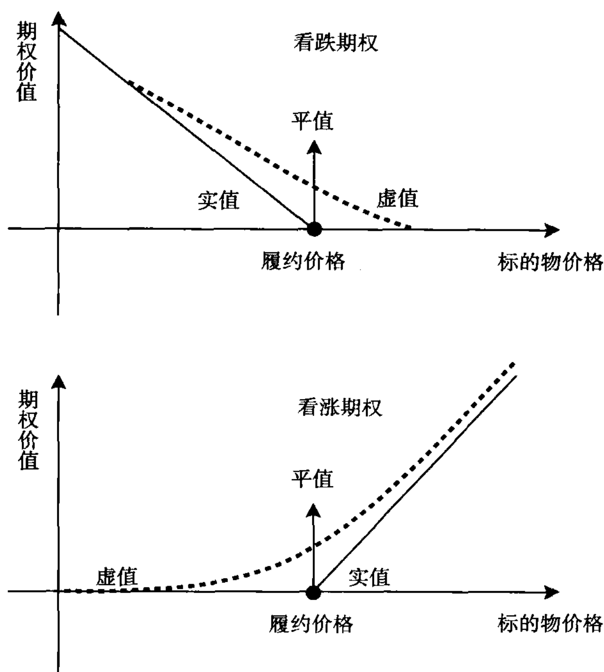


图 12–1　看跌期权与看涨期权价值图

票、债券、指数或期货合约多头等）的权利。它又称为买权、买入期权、认购期权、延买期权、买方期权等，有的干脆称为涨权。看涨期权的定义是站在期权买方的角度出发的，其权利是对买方而言，它是一种买的权利，买方只有在判断后市看涨时才会买进看涨期权。

例 12–1　假若目前是 3 月，一投资者现在买进了一份 5 月到期，履约价格为 1180 元/吨的小麦看涨期权合约，该合约就赋予期权的持有者以 1180 元/吨的价格购买小麦的权利，无论今后市价如何上涨。如果价格下跌，则对其不利，他可以放弃期权，重新以更低的价格在市场上买进或将期权平仓。

看跌期权，是在到期日或到期日之前按照履约价格卖出标的物（商品、股票、债券、指数或期货合约空头等）的权利。它又称为卖权、卖出期权、认沽期权、延卖期权、卖方期权等，有的干脆称为跌权。它是一种卖的权利，买方只有在判断后市看跌时才会买进看跌期权。

例 12–2　假若目前是 3 月，一投资者现在买进了一份 5 月到期、履约价格为 1180 元/吨的小麦看跌期权合约，该合约就赋予期权的持有者以 1180 元/吨的价格卖出小麦的权利，无论今后市价如何下跌。如果价格上涨，则对其不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

利，他可以放弃期权，重新以更高的价格在市场上卖出或将期权平仓。

（二）欧式期权（European Option）与美式期权（American Option）

按履约时间划分，可分为欧式期权和美式期权。欧式和美式期权是交易所在合约设计时就已经规定的，不是投资者可以自由选择的，主要是告诉投资者何时可以履约。

欧式期权，是期权合约的买方在合约到期日才能按履约价格决定其是否执行权利的一种期权，美式期权，是指期权合约的买方在合约的有效期内的任何一个交易日均可按履约价格决定是否执行权利的期权。

芝加哥期货交易所小麦期权合约规定：期权的买方可以在到期日之前的任意营业日执行权利，但需在芝加哥时间下午 6：00 之前向芝加哥清算公司提出。

例 12-3　2002 年芝加哥期货交易所农产品 9 月期权合约的到期日为 8 月 24 日，在此之前的任何时间均可执行权利。比如，在 8 月 20 日提前履约的有：小麦看涨期权 209 张，玉米看涨期权 2272 张、看跌期权 7 张，大豆看涨期权 582 张、看跌期权 18 张。

由于美式期权比欧式期权更灵活，因此也往往有更高的权利金。

（三）实值期权（In-The-Money）、平值（At-The-Money）与虚值期权（Out-of-The-Money）

期权按履约价格与标的物的市价的关系划分，可分为实值期权、平值期权和虚值期权。实值、平值与虚值是站在交易者在交易时需要结合履约价格与标的物价格的关系考虑的。你只要进行期权交易，必然有实值、平值或虚值的考虑。以下的概念都是站在买方的角度考虑的。

1. 实值期权：立即履约就能获利的期权

这里仅指履约价格与标的物价格的关系。对于看涨期权，是指标的物任一时点的市场价格比履约价格高的情况；对于看跌期权，是指标的物的任一时点的市场价格比履约价格低的情况。当市场的价格与履约价格相差相当大时，就称为深实值期权。

例 12-4　目前的期货价格是 1200 元/吨，履约价格为 1180 元/吨的以期货为标的物的看涨期权为实值期权；履约价格为 1220 元/吨的看跌期权是实值期权。

既然立即履约就能获利，那是不是买实值期权就很划算呢？不一定。例 12-4 中的实值部分（1200 - 1180 = 1220 - 1200 = 20 元）一定会包含在权利金里面，由买方支付，这是买方的成本，相对来时比较高。既然成本高，买方为什么还要买进呢，这是期权权利金出价的学问。权利金是期权交易的关键。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 平值期权：标的物的市场价格与履约价格相等或近似的期权

平值期权如果立即执行，将没有任何实质性价值。但是它却是交易最为活跃的一种类型，最具投机性。

例 12-5 目前的期货价格是 1200 元/吨，履约价格为 1200 元/吨的看涨期权和看跌期权均为平值期权。

3. 虚值期权：立即履约会亏损的期权

对于看涨期权，是指标的物任一时点的市场价格比履约价格低的情况；对于看跌期权，是指标的物的任一时点的市场价格比履约价格高的情况。当市场的价格与履约价格相差相当大时，就称为深虚值期权。

例 12-6 目前的期货价格是 1200 元/吨，履约价格为 1220 元/吨的以期货为标的物的看涨期权为虚值期权；履约价格为 1180 元/吨的看跌期权是虚值期权。

既然立即履约就会亏损，那是不是没有人会买虚值期权呢？不是。例 12-6 中的虚值部分（1200 - 1180 = 1220 - 1200 = 20 元）一定会在权利金出价时得以考虑，因为在经过一段时间后，它可能变为平值，进而实值期权，最终执行它时才会获利，所以其权利金会比平值和实值的都要低，从而对买方来说，其买进成本相对较低，低到多少才合适呢？这又是期权定价的问题。

我们对买进深虚值期权进行以下分析。此时，在看涨期权情况下，履约价格远远高于市场价格；看跌期权情况下，履约价格远远低于市场价格。这两种情况下，权利金是极低的，但如果价格波动性不大，则盈利的可能性极小。另外，深虚值期权的卖出者必须知道，此期权提供给你微小的权利金。同时，一旦价格大幅波动你却有承受巨大亏损的可能性。

一般情况下，买方只有在预测价格会大幅度波动时，才会使用深虚值期权（少出权利金）；卖方只有在预测价格只会小幅度波动时，才会使用深虚值期权（轻松收取权利金，尽管少）。

例 12-7 目前的期货价格是 1260 元/吨，履约价格为 1250 元/吨的以期货为标的物的看涨期权为实值期权；履约价格为 1270 元/吨的看跌期权是实值期权。

假若经过一段时间，期货价格跌为 1250 元/吨，则履约价格为 1250 元/吨的看涨期权变为平值期权；如果再跌到 1240 元/吨，则为虚值期权。而此时，履约价格为 1270 元/吨的看跌期权一直为实值期权。

假若期权价格上涨到 1270 元/吨，则履约价格为 1270 元/吨的看跌期权为平值期权；如果再上涨到 1280 元/吨，则该看跌期权变为虚值期权。而此时，履约价格为 1250 元/吨的看涨期权一直为实值期权。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 12-1 实值、虚值与平值期权

	看涨期权	看跌期权
实值期权（ITM）	履约价格＜标的物价格	履约价格＞标的物价格
平值期权（ATM）	履约价格＝标的物价格	履约价格＝标的物价格
虚值期权（OTM）	履约价格＞标的物价格	履约价格＜标的物价格

（四）现货期权与期货期权

按期权合约的标的物不同，可分为现货期权和期货期权。现货期权、期货期权是期权合约的标的物。

对于现货期权，采用实物交割，只需按履约价格交付合约商品即可。现货期权包括商品期权和股票期权、指数期权、利率期权、外汇期权等金融期权。

对于期货期权，履约的意义则是将期权合约转为期货合约；对于指数期权，像指数期货一样采用的是现金交割方式，期货期权主要包括商品期货期权和指数期货、利率期货、外汇期货期权。目前，金融期权是国际衍生产品的主流和趋势。

三、期权的功能

期权交易无论采取哪种具体方式，都存在买方和卖方。对期权的买方来说，最大的特点是风险有限，收益不确定，即期权的购买者最高损失限定在预先支付的期权权利金范围内；而对期权卖出者而言，其目的主要是以承担风险去获取一定的收益补偿，比如收取权利金。

（一）期权的保值功能

我们知道，风险是由价格的不确定性变动所引起的。所谓价格的不确定性变动，是指在未来某一时间，价格既可能发生有利的变化，也可能发生不利的变化。如果价格发生有利的变化，人们将获得意外的收益；反之，将会遭受损失。所谓风险较大，是指人们获得意外收入的可能性与遭受意外损失的可能性都较大。这种风险我们称之为“对称性风险”。当标的物面临着风险时，可以在期权市场上支付一定的期权费购买一种期权进行套期保值。这实际上是将“对称性风险”转化为“非对称性风险”。也就是说，在利用期权进行套期保值时，若价格发生有利的变化，则套期保值者可以通过执行期权来避免损失；如价格发生有利的变化时，套期保值者又可以通过放弃期权来保护利益。因此，人们通过期权交易，既可避免价格的不利变动所造成的损失，又可在相当程度上保住价格的有利变化所带来的收益。由此可以看出，对期权购买方而言，购买某种商品或合约的期权，实际上可以看做是对商品或合约价格波动的保

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

险业务。

（二）期权的投机功能

一般而言，交易客户只有在与其相关的期货价格仅出现小幅度波动或略有下降的情况下才会卖出看涨期权，只有在与其相关期货价格会保持平稳或略有上升的情况下才会卖出看跌期权。卖出看涨期权和看跌期权的目的都只有一个，就是赚取期权权利金。对于看涨期权的卖方来说，他们最惧怕出现这样的情况：相关期货价格上涨至足以使期权买方履约的水平，或者说相关期货价格的上涨，吞没掉所得到的权利金。对于看跌期权同理。

（三）期权的价格发现功能

同期货一样，期权也具有价格发现功能。原因在于期权价格具有以下的特点：

（1）期权交易的透明度高。期权市场遵从公开、公平、公正的原则，交易指令在高度组织化的期权交易所撮合成交。交易所内自由报价、公开竞争，避免了一对一交易中容易产生的欺诈和垄断。

（2）期权交易的市场流动性强。期权交易的参与者众多，这些套期保值者和投机者通过经纪人聚集在一起竞争，市场流动性大大增强，从而有助于价格的形成。

（3）期权交易的信息质量高。期权价格的形成过程是收集信息、输入信息、产生价格的连续过程，信息的质量决定了价格的真实性。期权交易的参与者大都有丰富的经营知识和广泛的信息渠道，以及一套科学的分析、预测方法，他们把各自的经验、方法和信息带到市场上来，这样形成的价格反映了大多数人的预测，具有权威性，能够比较真实地代表供求的变动趋势。

（4）期权价格的公开性。期权交易所的价格报告制度，规定所有的在交易所中达成的每一笔新交易的价格，都要向会员及其场内经纪人及时报告并公布于众。通过发达的传播媒介，交易者能够及时地了解市场的交易情况和价格变化，及时对价格的走势作出判断，并进一步调整自己的交易行为。这种价格预期的不断调整，最后反映到期权价格中来，进一步提高价格的真实性。

（5）期权价格的预期性和连续性。一方面，期权合约包含的远期成本和远期因素必然通过期权价格反映出来，其反映出众多的买方和卖方对于未来价格的预期；另一方面，期权价格是不断地反映供求关系及其变化趋势的一种价格信号，期权合约的转手买卖相当频繁，这样连续形成的价格能够连续不断地反映市场的供求及其变化（实际上提供了标的物资产的价格波动性信息）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一、思考题：

1. 期权市场是如何产生的？
2. CBOE 是怎样成立的？它的重要性表现在哪些方面？
3. 期权交易中的重大事件有哪些？
4. 什么是期权？它的特点有哪些？
5. 期权的权利金是什么？
6. 期权合约中的履约价格是如何确定的？
7. 期权的分类有哪些？各自的定义是什么？
8. 期权的功能有哪些？

二、判断题：

1. 期权与期货都是衍生产品，它们的买方和卖方都是既有权利又有义务。

2. 1973 年，Black 和 Scholes 发明了著名的期权定价公式。这一公式为期权权利金的计算奠定了理论基础。

3. 1973 年，Black 和 Scholes 发明了著名的期权定价公式。这一公式为期权的权利金计算奠定了理论基础。市场上交易的期权的价格完全由这一公式给出。

4. 从期权的功能来看，它和期货一样，也具有保值、投机和价格发现的功能。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第十三章 期权合约

期权交易是指期权合约的买卖。本章重点在于了解期权合约的有关内容、期权交易的相关知识以及期权的履行，了解期权交易的相关交易指令，认识期权交易的优势与劣势。

第一节 标准化的期权合约

一、期权合约的规格

在期权交易中，期权合约的内容与相关期货合约的内容相似（重点讲述期货期权），主要由以下几部分构成：交易单位、最小变动价位、履约价格、每日价格最大波动限制、合约月份、交易时间、最后交易日、合约到期日等。

二、期权合约的标的

期权合约的标的各式各样，以交易对象划分，可以分为现货期权和期货期权。现货期权在买方执行权利后，便进行现金和标的物的交换。现货期权以股票、债券等证券为标的物的较多，现在事实上不可能进行实物交换的股指期权交易也十分活跃。

另外，以期货为标的物的期权是从期货交易派生出来的。通过执行权利，看涨期权的买方成为期货的买方（看涨期权的卖方成为期货的卖方）；看跌期权的买方成为期货的卖方（看跌期权的卖方成为期货的买方）。在欧美，谷物、原油、有色金属、黄金等非金融商品期货的期权交易非常活跃；在日本，美国大豆、砂糖、黄金等商品期权及东京证券交易所的债券期权都是期货期权。

三、期权合约的标准化

在交易所上市的期权，除了执行期限（美式期权由交易者自由选择）、履

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

约价格（由交易者自由选择）、权利金金额（竞价产生）外，其他所有的条目都是规定好的，称之为标准化。市场参与者按照交易所制定的合约进行期权交易。

四、交易单位

交易单位即交易的最小单位，一个买卖单位称之为一张或一手。期权交易单位与期货合约的相同。例如，芝加哥期货交易所的小麦期权合约为一张 5000 美分/蒲式耳。

五、最小变动价位

最小变动价位是买卖双方在出价时，权利金变动的最低单位。期权合约的最小变动价位一般小于相关期货合约的最小变动价位，大多为期货合约最小变动价位的一半。例如，芝加哥期货交易所的小麦期权合约最小变动价位为 1/8 美分/蒲式耳。

六、合约月份

合约月份是期权合约的交易月份，这与期货合约的相同。例如，芝加哥期货交易所的小麦期权合约为 3、5、7、9、12 月，与对应的期货合约相同。

七、履约价格间距

一般近期月份合约的间距较小，远期月份的间距较大。低区域履约价格的合约的间距较小，高区域的履约价格的合约的间距较大。例如，芝加哥期货交易所的小股票期权合约：履约价格在 5~25 之间为 2.5 个点；25~200 之间为 5 个点；200 之上为 10 个点。

八、每日价格波动范围

每日价格波动范围也即涨跌停板。大多数交易所限定了商品期货合约价格在某一天中的波动范围。必须强调的是，并非所有的期权合约都有日波幅限制：

（1）如果有波幅限制，它们可能在到期日或交割之前的某个时间被取消。

（2）如果没有波幅限制，在某些情况下交易所可以设置浮动范围，客户必须完全了解期货和期权的有关规则。

每日价格最大波动限制与相关期货合约相同：期货有限制，期权有限制；期货没有限制，期权也没有限制。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

九、最后交易日

最后交易日即能够进行期权交易的最后日期，各月份的期权交易在此日终了。例如，芝加哥期货交易所小麦期权合约为距相关小麦期货合约第一通知日至少 5 个营业日之前的最后一个星期五。

十、到期日

到期日是指能够执行权利的最后日期，如芝加哥期货交易所小麦期权合约为最后交易日之后的第一个星期六上午 10 点（芝加哥时间）。超过这一天，期权合约自动作废，买方的权利也随之作废。

期权的到期日通常是规定在相关期货合约月份前一个月的某一天。例如，一份 7 月到期的期权合约，实际到期日则是 6 月的某一天，但仍称作是 7 月期权，因此在 7 月，交易所内就不会再有 7 月期权的合约买卖，这是为了让期权的卖方在买方要求履约而使双方各自建立期货部位时，还有一定时间能在期货市场进行反向的期货合约对冲，避免双方出现可能或不准备进行实物交割的情况。

近些年，一些交易所推出了连续期权（Serial Options）即不同到期日的期权具有相同的标的合约，当期货合约没有与期权同样到期月份时，期权的标的合约就是期权到期后的最近期期货合约。例如，芝加哥期货交易所小麦期货期权合约月份为 7、9、12 月及次年 3、5 月；由于 8 月到期的小麦期货期权在到期时（8 月）无相应的（8 月到期的）小麦期货合约，则此期货期权合约履约时转换到最近的小麦期货合约，也即 9 月份到期的小麦期货期权合约，即头寸进入 9 月的期货合约部位。

十一、权利执行日期

权利执行日期是买方执行权利的日期。例如，伦敦金属交易所欧式期权的权利执行日期为每月第一个星期三（期权宣布日）的伦敦时间上午 11 点以前；而东京工业品交易所，美式黄金期权的权利执行日期为从交易开始日至最终交易日的时间。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期权合约举例

1. 郑州商品交易所硬冬小麦期货期权合约简介

交易单位	1 手 10 吨的硬冬白麦期货合约
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1 元/吨
每日价格最大波动限制	与硬冬白麦期货合约相同 不超过上一交易日硬冬白麦期货合约结算价±3%
执行价格	在硬冬白麦期权交易开始时，将以 20 元/吨的整倍数列出以下执行价格：最接近相关硬冬白麦期货合约前一天结算价的执行价格（位于两个执行价格之间的，取其中较大的一个），以及高于此执行价格的 3 个连续的执行价格和低于此执行价格的 3 个连续的执行价格
执行价格间距	20 元/吨
合约月份	1、3、5、7、9、11 月
交易时间	与硬冬白麦期货合约相同
最后交易日	合约月份前一个月第 5 个交易日
合约到期日	同最后交易日
交易手续费	1 元/手（含风险准备金）
交易代码	买权（CW）；卖权（PW）
上市交易所	郑州商品交易所

2. 堪萨斯交易所硬冬红麦期货期权合约简介

Underlying Asset	One KCBT hard red winter wheat futures contract
Price Quotation	Dollars，cents and 1/8-cent per bushel
Minimum Price Fluctuation	1/8 cent（$6.25 per contract）
Maximum Daily Price Fluctuation	Same as underlying futures
Listing of Strikes	New strikes are listed to maintain 30 above and 30 below the at-the-money strike in increments of 10 cents
Strike Price Intervals	Integral multiples of 10 cents per bushel
Delivery Months	Serial
Trading Hours	9：30 a.m. to 1：25 p.m.，Central time
Last Trading Day	The Friday at least two（2）business days before first notice day for wheat futures
Exercise	Any time prior to expiration by giving notice to the KCBT Clearing Corp. by 4：00 p.m.，Central time，on any trading day up to and including the last trading day
Automatic Exercise	Yes
Ticker Symbol/ Quotation Symbol	Calls：HC；Puts：HP

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

续表

Speculative Position Limits	Combined with wheat futures for a net long or net short futures- equivalent maximum of		
	Spot Month*	Single Month	All Months
	600 contracts	5000 contracts	6500 contracts
The Market	Kansas City Board of Trade		

3.香港恒生指数期权合约简介

Contract Multiplier	HKD 50 per index point	
Contract Months	Short-dated Options Spot Month, the next two calendar months, the next three calendar quarter months Long-dated Options The next five months of June and December	
Trading Hours	09: 45 - 12: 30 and 14: 30 - 16: 15 HKT	
Trading Hours on Expiry Day	09: 45 - 12: 30 and 14: 30 - 16: 00 HKT	
Option Premium	Quoted in whole Index points	
Contracted Value	Option Premium x HKD 50	
Strike Price	index point	Intervals
	Short-dated Options	
	At or above 2000 but below 8000	100
	At or above 8000	200
	Long-dated Options	
	At or above 8000 but below 12000	400
	At or above 12000 but below 15000	600
	At or above 15000 but below 19000	800
	At or above 19000	1000
Exercise Style	European Style options which may only be exercised on Expiry Day	
Official Settlement Price	Average of quotations of the Hang Seng Index taken at five minute intervals during the Expiry Day	
Minimum Fluctuation	1 index point	

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二节 期权买卖

一、期权交易指令

期权合约包括很多条款，投资者在下单时须将每一项条款说明看清楚。这些条款包括：①开仓交易或平仓交易；②买进或卖出；③履约价格；④合约月份；⑤标的物；⑥看涨期权或看跌期权；⑦合约数；⑧权利金；⑨指令方式。

当某位客户发出一项指令，买入或卖出一份期权合约，经纪公司接受指令，并将其传送到交易所大厅内，由出市代表执行该指令。当然，亦可通过远程交易系统直接将指令下达到交易所的主机撮合系统。

一项指令一般需包括以下内容：

①市价或现价（权利金）；②买入或卖出（开仓或平仓）；③数量；④合约到期月份；⑤履约价格；⑥标的物（如小麦期货、大豆期货、股票、股票指数等）；⑦期权种类（看涨期权或看跌期权）；⑧有保护或无保护（如果交易所有此规定）。

例 13-1 客户甲第一次进行小麦期权交易，但他认为小麦价格将上涨，则发出了如下指令：

以市价买入（开仓）10 张 3 月到期履约价格为 1200 元/吨的小麦 看涨期权
权利金 买/卖 开/平仓 数量 月份 履约价格 品种 期权类型

投资者发出指令时，最关键的是对履约价格的选择和权利金的出价。履约价格的选择要看投资者对后市的判断，以及对实值、平值和虚值期权的运用；关于权利金的出价，对投资者的损益至关重要。在国外期权发展中，总结出了许多模型计算公式，我们将在后面加以介绍。

二、撮合与成交

期权交易与期货交易一样，按照价格优先、时间优先的原则，由计算机进行撮合“成交”。同品种、同履约价格、同一到期月份，期权买方所出权利金高者、时间早者优先成交，期权卖方愿意接受的权利金低者、时间早者优先成交。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 13-2 客户甲发出指令：

以市价买入（开仓）10 手 3 月到期、履约价格为 1200 元/吨的小麦看涨期权。

客户乙发出指令：

以 20 元的权利金卖出 10 手 3 月到期、履约价格为 1200 元/吨的小麦看涨期权。

那么甲、乙的指令通过计算机就会成交。

如果甲出价 20 元，而乙出价 24 元，则两者不会成交；如果甲先出价 24 元（买方所出权利金高，时间早者），乙方后出价 20 元，则两者会以 24 元的价格成交；如果乙先出价 20 元（卖方愿意接受的权利金低者，时间早者），甲后出价 24 元，则两者会按 20 元的价格成交。

当然，交易所也可能规定买卖报价要与前一成交价比较，正如我国的期货交易所的期货交易撮合交易原则一样。

三、对冲平仓

（一）对冲平仓的办法

期权的对冲平仓与期货一样，都是将先前买进（卖出）的合约卖出（买进），只不过期权的报价是权利金。

例 13-3 客户甲以 20 元/吨的权利金买入 10 手 3 月到期、履约价格为 1200 元/吨的小麦看涨期权。

如果小麦期货价格上涨，那么权利金也上涨，比如上涨到 30 元/吨，那么客户甲发出如下指令：

以 30 元/吨卖出（平仓）10 手 3 月到期 履约价格为 1200 元/吨 的小麦看涨期权。

对于看涨期权的买方来说，要通过对冲了结其在手的交易部位，唯一的办法是再卖出一张同样内容的看涨期权合约。反过来说，如果该买方买进的是一张看跌期权合约，为对冲其在手的交易部位，就必须卖出一张同样内容的看跌期权合约才能予以平仓，了解其所做的期权交易。对于期权的卖方来说，也是如此。假如某期权的卖方想对冲其在手的空头期权交易部位，那么，他必须以同样的履约价格和到期日买进一张内容相同的期权合约。

例 13-4 2002 年 3 月 5 日某投资者卖出芝加哥期货交易所小麦 9 月履约价格为 850 元/吨的看跌期权，权利金为 33 元/吨。到 3 月 13 日，该期权的权利金上涨到 40 元/吨，该投资者预计权利金价格仍会上涨，则于当日将期权平仓，平仓价为 40 元/吨，则亏损 7 元/吨（40–30=7）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 13-5 同样，3 月 5 日某投资者买进芝加哥期货交易所小麦 9 月履约价格为 850 元/吨的看跌期权，权利金为 73 元/吨。到 3 月 13 日，该期权的权利金下跌到 61 元/吨，该投资者预计权利金价格仍会下跌，则于当日将期权平仓，平仓价为 61 元/吨，则亏损 12 元/吨（73-61=12）。1 张合约（136 吨）亏损 1632 元，如果做 10000 张，则亏损 1632 万元。

（二）对冲盈亏原则

期权的对冲盈亏原则与期货一样，也是卖价减去买价（不管看涨还是看跌期权），正为赢，负为亏（这里没有考虑交易手续费和佣金）。

进行期权交易，大多数投资者选择对冲交易，而非利用执行权利的方式获取利润或限制损失。将先前所买进的期权合约予以了结，并不涉及标的期货合约的取得问题，也没有期货合约的保证金问题。买方若执行期权权利，便会取得标的期货合约的多头或空头部位，同时要交付期货保证金，也会承担相当大的价格风险。对于卖方，可以在履约前将卖出的期权平仓，这样就可以避免履约。当然，能够平仓与否还要看市场的活跃程度。

四、交易成本

期权交易的成本除了权利金和保证金，还包括交易所收取的手续费、经纪公司所收取的佣金、税金、风险基金等。佣金可以由经纪公司确定一个具体的收费标准，也可以由每笔委托的买卖合约数、单价、总成交金额而定。

影响期权佣金费用高低的因素包括：交易量、期权合约、距到期日前剩余时间、权利金成本等。所有佣金都是由交易所和经纪公司决定的，许多机构投资者（特别是做市商）因交易量大，因此可得到较低的佣金标准。到期而没有履约的期权，一般不收取佣金。

五、期权交易风险

（一）价格变动风险

（1）卖出看涨期权而没有相应的标的物多头，一旦标的物的市场价格高于期权的履约价格，它将损失市场价格与履约价格之差高于权利金部分；反之，卖出看跌期权则相反。

（2）卖出看涨期权而拥有标的物多头，将承受的风险是其标的物头寸由于价格下降而产生的风险减去应收取的权利金；反之，卖出看跌期权则相反。

（3）卖出看涨期权而拥有标的物多头收取了权利金，但是期权卖出者放弃了潜在的由于相应的标的物价格上涨高于履约价格的盈利（期权被执行或到期）；反之，卖出看跌期权则相反。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（二）对冲风险

交易机制的设计是为买卖者提供一个买卖期权，并且有竞争性和连续性的市场。虽然每个交易所的交易系统都是要为期权交易提供流动性而设计的，但投资者必须认识到，没有任何规则可以保证在任何时间、地点的条件下，某一特定的期权合约可以进行对冲。

（三）保证金风险

为了实现其潜在的利润，期权买方需要执行其权利，继而也将承受所有期货的风险（相应的期货合约保证金的要求、价格变动）。

（四）权利执行风险

如果期权对应的是实物商品，还需要支付所有的成本和承受拥有实物的全部风险。在期权过期或卖出期权者收到买进者执行期权的通知书之前，期权卖出者不能终止他的义务。由于期货市场的涨跌停板或缺乏流动性等原因，客户有可能执行期权权利，但却无法对冲其期货头寸。

第三节　期权交易的优势与劣势

在本节，我们将研究期权交易的优势和劣势，其优势和劣势是相对其他的衍生工具交易而言的。这里，我们首先对期权交易与期货交易进行一番比较。

一、期权交易与期货交易的比较

期权交易与期货交易之间既有区别，又有联系。

（一）期货交易与期权交易的联系

（1）从交易特点来看，两者均是以买卖远期标准化合约为特征的交易。

（2）从时间上看，先有期货市场，而后才有期权交易的产生，期货市场的发育为期权市场的产生和发展奠定了基础，期货市场的发育成熟和规则完备为期权市场的产生发展创造了条件；反过来，期权交易的产生和发展为投机套利者、套期保值者防范价格风险提供了更多可供选择的工具，进一步丰富了期货市场的交易内容。

（3）在价格关系上，期货市场价格对期权交易的履约价格及权利金的确定均有影响。一般来说，期权交易的履约价格是以期货合约所确定的远期买卖同类商品的交割价为基础，而两者价格的差额又是确定权利金的重要依据。

（4）从交易机制上看，期货交易可以买空卖空，交易者不一定进行实物交

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

割，期权交易同样可以买空卖空。

（5）从交易方式看，两者均可以对冲平仓。期权买方不一定要实际执行权利，只要有利，也可以把权利转让出去；期权卖方也不一定非履约不可，可在期权买入者尚未执行权利前，通过买入相同期权的方法以解除他原先承担的责任。

（6）从履约部位来看，标的物为期货合约的期权，履约时买卖双方会得到相应的期货部位。

（二）期货交易与期权交易的区别

（1）买卖双方的权利义务不同。期货交易是对称性风险收益机制。期货合约的双方都赋予了相应的权利和义务，即带有强制性。如果想免除到期时履行期货合约的义务，必须在合约交割期到来之前进行对冲，而且双方的权利义务只能在交割期到来时才能执行。期权交易是非对称性的风险收益机制。期权合约赋予买方享有在合约有效期内买进或卖出的权利。当买方认为市场价格对自己有利时，就执行其权利，要求卖方履行合约；当对自己不利时，他可以放弃自己的权利，而不需征求期权卖方的意见，其损失不过是买进期权时支付的权利金。可见，期权合约对买方是非强迫性的，他有执行的权利也有放弃的权利；而对期权卖方具有强迫性。对美式期权，买方可以在期权有效期内任何一个交易日要求履约，而对欧式期权只能在到期日才能要求履约。

（2）交易内容不同。期货交易是在未来支付一定数量和等级的实物商品或有价证券；而期权交易的是权利，即在未来某一段时间内按照规定的价格买卖某种标的物的权利。

（3）交割价格不同。期货交割价格在到期前是个变量，这个价格形成来自市场上所有参与者对该合约标的物到期日价格的预期，交易各方关注的焦点就在这个交易价格上；而期权到期交割的价格是执行价格。

（4）交割方式不同。期货交易的商品或资产，除非在未到期前卖掉期货合约，否则到期必须交割；而期权交易在到期日可以不交割，致使期权合约过期作废。

（5）保证金规定不同。在期货交易中，交易所规定买卖双方都要缴纳一定数量的保证金。而在期权交易中，期权的买方不需缴纳保证金，因为他的最大风险是权利金，所以只需缴纳权利金，但卖方必须存入一笔保证金。每场交易结束后，清算机构要根据市场价格变动情况及时对期权卖方的交易进行盈亏计算调整。若市价出现不利于卖方的转变时，卖方将被要求必须在下一日开盘前追加保证金，以维持其在手的持仓部位。

（6）价格风险不同。在期货交易中，交易双方所承担的价格风险都是巨大的。而在期权交易中，期权买方的亏损是有限的，不会超过权利金，而盈利可

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

能是巨大的；期权卖方的亏损可能是巨大的，而盈利则是有限的（仅为权利金）。

（7）获利机会不同。在期货交易中，做套期保值就意味着保值者放弃了当市场价格出现对自己有利时获利的机会，做投机交易则意味着既可获厚利也可能损失惨重。但在期权交易中，由于期权的买方可以执行其买进或卖出期货合约的权利，也可以放弃这一权利，所以对买方来说做期权交易的盈利机会就会比较大。如果在期货交易中配合使用期权交易，无疑会增加盈利的机会。

（8）合约种类数不同。期货价格由市场决定，在任一时间只能有一种期货价格，故在设计合约种类时，仅有交割月份可供变化。期权的履约价格由交易所决定，但在任一时间可能有多种不同履约价格的合约存在，再搭配不同的合约月份，便可产生数倍于期货合约种类数的期权合约；最后，又由于权利义务的不对称而形成看涨期权和看跌期权。

二、期权的优越性

我们讨论期权对买方与卖方两方面的优越性。

（一）期权交易对买方的优越性

1. 期权交易能遇见和节制风险

期货交易在保证金要求方面十分严格，买卖双方均需缴纳保证金。当初始保证金损失后，如不了结交易还需追加保证金，并且期货交易控制风险的作用十分有限。在期权交易中，其风险防范功能很强，买方不需缴纳保证金，只需缴少量的权利金（相当于保证金），其风险是可以预见的，至多是权利金的损失。

2. 期权交易有更强的金融杠杆功能

金融杠杆功能是指在投资市场上投入资金与标的物之间的比例。期权的金融杠杆功能远大于期货，它最能体现以最小的投入获取最大效益的原理。国内期货交易是缴期货合约价值 5%的保证金，而期权交易买方只缴纳权利金。比如，一张期货合约为 3 万元，若保证金为 5%，则 1500 元可以买 1 张期货合约，就可以进行 3 万元的交易，杠杆率为 20 倍。他若买进期权合约，比如每张权利金为 150 元，则同样 1500 元可买 10 张期权合约，价值 30 万元，是期货的 10 倍（平值时杠杆率约为 0.5×30 万/1500=100 倍）。越是虚值期权，杠杆作用越明显，这足以说明期权交易比期货交易具有更强大的杠杆作用。正是由于这种杠杆作用，所以能吸引更多的保值者及投机者。

3. 期权交易能有效地稳定期货市场

期权交易能够帮助机构和个人投资者达到风险管理的目的，可以在各种市场条件下运用各种交易策略，可以应付几乎任何一种可以想象到的市场变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

运用期权丰富的交易策略和期权买方只需交付权利金的优势，期权交易有利于抑制期货市场的任何大幅度波动，有利于投资者投资心态的稳定，有利于期货交易持续力的增强。

4. 期权交易更利于套期保值

现货商可以利用期权进行套期保值，既节约成本，又可以获得价格有利变化时的利益保证。期货投机商也可以利用期权为期货部位规避风险。美国农业部 1993 年在玉米、小麦、大豆上进行的套期保值实验，就是利用期权，从这个意义上说，进行期权交易更利于订单农业的实施。

（二）期权交易对卖方的优越性

尽管期权交易过程中卖方处于配角地位，是承担责任、履行义务的一方，但期权交易的卖方也不是无利可图的，他之所以愿意卖出权利，是因为权利的卖出能给他带来以下好处。

1. 收取权利金

在期权交易中，买方向卖方付出期权合约的权利金是不退回的，无论买方是执行还是放弃期权，是盈利还是亏损，都如此。因此，权利金是期权卖方的稳定收入。另外，期权合约的权利金数额也是可观的。在澳洲，6 个月期权的权利金，为股票价格的 10%~15%，卖方的年收益率可达 20%~30%；在美国，6 个月期权的权利金，为股票价格的 5%~15%，卖方的年收益率可达 10%~30%。可见，权利金能给期权卖方带来可观的收入。

2. 履行合约的机会少

没有做过期权交易的人往往以为在期权交易中卖方承担的风险巨大，久而认为没有人愿意做卖方。其实，在期权市场上，真正执行期权的买方并不多，很多期权没有被实际执行，买方放弃了这一权利。据美国芝加哥期权交易所统计，有 3/4 以上的期权没有被执行。造成这种情况的原因有多种，例如，市场行情朝着卖方预测的情况发展或卖方平仓获利更多的情况、过期作废的情况、买方无经济能力执行权利的情况。

3. 在一定程度上利用期权保值

期权合约的卖方也可能通过卖出期权而对自己拥有的商品或资产进行保值。这与买方刚好相反，买方是通过买进期权进行保值的。比如一卖方拥有每股 40 元的某种股票 100 股，他并不想将此股票卖掉，但又担心股票价格下跌，此时他可以卖出 100 股这种股票的看涨期权，履约价格为 40 元/股，权利金为 4 元/股，卖出这份期权合约后，他就对自己所拥有的 100 股股票进行了保值。因为在期权有效期内，如果股价下跌，但下跌不超过 4 元，则可以从卖出期权的权利金中得到补偿；若下跌 4 元，则不盈不亏；若下跌超过 4 元，那么他从

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

权利金收入中得到部分补偿。如果市价上涨，他卖出看涨期权的损失可通过股票的盈利来补偿。

三、期权交易的缺点

尽管期权买方呈现的损失是有限且已知的，但损失始终是损失，而且一系列有限损失凑到一起，就成了一大笔损失。有限风险并不意味着交易者不会亏欠，只意味着他事先知道损失。正是期权的有限风险性会诱导交易者产生错误的安全感，并因此忽略对市场的观察。

另一个值得注意的方面是，在期权交易中要履约获利，需要价格的变动足以弥补支付的权利金或佣金。这样，对期货交易者有利的价格小幅度变动可能不会给期权买方带来收益。

期权交易的另一个缺点是高佣金额，由于期权交易者长期持有头寸，个人账户中的交易量不大，所以经纪公司往往会对期权买方收取较高的佣金。

第四节　期权履约

期权履约包括两种情况：其一，如果标的物为现货，则买方行使权利后，要么现金结算，要么实物交割；其二，如果标的物为期货，则买方行使权利后，买卖双方的期权部位会转换成期货部位。期权履约从理论上说，虽然在到期日之前履约的机会不多（美式期权），还是会发生的，因此应注意自己的头寸管理。同时，履约也有一定的风险，交易所也会对履约头寸有所限制。本节重点在于要熟练掌握期权履约后的部位转换。

一、履约程序

（一）权利的行使与义务的履行

权利的行使是相对于买方来说的，义务的履行是相对于卖方来说的，两者的这种行为称之为履约。

对于一般的现货期权，采用实物交割，只需按履约价格交付商品即可；对于期货期权，履约的意义则在于将期权合约关系转化为期货合约关系，由此会带来交易双方部位、财务上的一系列变化；对于指数期权，则采用现金交割方式。

美式看涨期权或看跌期权的买方在到期日之前可以行使权利。看涨期权情

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

况下，可将期权转换成多头标的部位；看跌期权情况下，转换为空头部位。例如，行使履约价格为1200元/吨的11月小麦期货看涨期权的交易者就获得了1200元/吨的11月小麦期货合约多头部位；行使履约价格为1300元/吨的3月小麦期货看跌期权的交易者就获得了1300元/吨的3月小麦期货合约空头部位。具体的行权流程见图13-1：

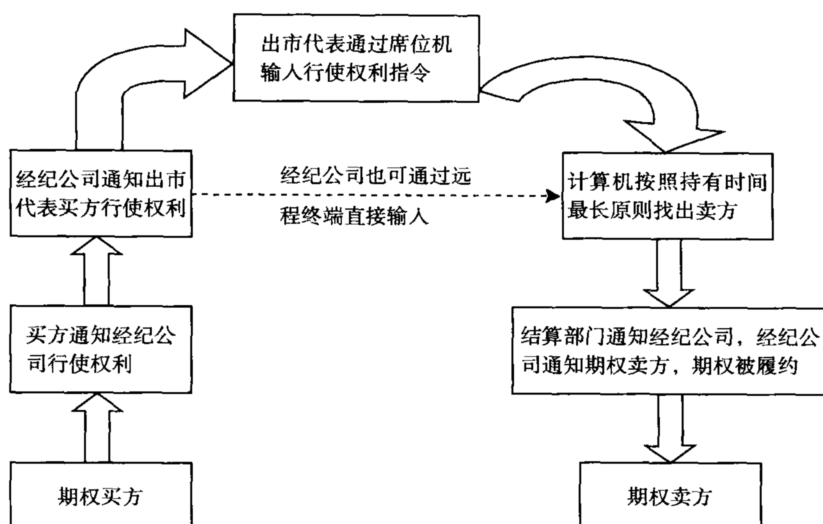


图13-1　期权行权流程

（二）履约机会

理论上讲，期权行使的机会很小，只有深实值期权由于市场流动性差，不易平仓，不得不通过行使权利实现部位转换，并将部位了结。同时，对于一些套期保值者以及其他需求者，也会要求执行或被要求履约。履约的数量相对于交易量和持仓量来说，虽然不大，但还是会发生的。

二、期权履约

（一）期权执行

期权合约的了结方式有三种：第一种是对冲平仓，前面我们已经讲过；第二种是行使权利；第三种是放弃权利。在期权合约有效期内，虽然任何交易者不管是买方还是卖方，均可通过反向买卖期权合约进行对冲，但只有期权买方才有权要求履行合约、行使买进或卖出的权利。

1. 期权履约后部位的转换

一旦看涨期权或看跌期权的买卖双方履行了期权合约，标的物为期货合约

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的期权交易双方在期权合约中的交易部位就转换为相关的期货合约中的交易部位。当买卖双方履行了看涨期权合约之后，买方买进一定数量的相关标的期货合约，因而在期货市场上处于多头期货部位；而卖方则是卖出一定数量的相关标的期货合约，因而在期货市场上处于空头期货部位。在履行了看跌期权合约之后，情况正好相反，买方处于空头期货部位，卖方处于多头期货部位（见表 13–1）。

表 13–1　买卖双方在履行期权合约后所处的期货合约中的部位

	看涨期权	看跌期权
买方承担	多头期货部位	空头期货部位
卖方承担	空头期货部位	多头期货部位

例 13–6　2002 年 8 月 19 日，芝加哥期货交易所 9 月小麦期货价格为 1061 元/吨，履约价格为 790 元/吨、820 元/吨、850 元/吨、880 元/吨、910 元/吨、940 元/吨、970 元/吨的看涨期权均为深实值期权，且当日没有交易，该日该期权就有 107 张的买方要求行使权利。

实值期权履约时，期权的卖方持有的相反期货部位将有内在损失。但是，这并不意味着期权卖方必然遭受净损失，因为卖出期权所收的权利金也许会大于履约时卖方期货部位的损失。

例 13–7　若大豆生产商卖出大豆期货的看涨期权，履约价格为 2000 元/吨，收取 30 元/吨的权利金。当期货价格上升到 2020 元/吨以上时，看涨期权可能要被执行。卖方将以 2000 元/吨的履约价格获得空头期货部位，由于现行期货价格为 2020 元/吨，所以它处于空头期货部位将有 20 元/吨的亏损（2000–2020 元/吨）。但是，这笔亏损由于小于他卖出期权所收到的 30 元/吨的权利金，所以他仍然有 10 元/吨的盈利。他可以通过买进相同的期货合约来结清空头期货部位应获得利润。

例 13–8　2002 年 8 月 6 日，某投资者买进芝加哥期货交易所 9 月履约价格为 330 美分/蒲式耳的小麦期货看涨期权，权利金为 $15^4/_8$ 美分/蒲式耳。到了 8 月 19 日，期货价格为 $349^2/_8$ 美分/蒲式耳，该看涨期权权利金为 $19^2/_8$ 美分/蒲式耳。如果执行权利，则可以净获利（$349^2/_8 - 330 - 15^4/_8 = 3^6/_8$）；如果平仓，则获利（$19^2/_8 - 15^4/_8 = 3^6/_8$）。平仓与执行权利的利润相等，两种选择都可以。如果当日无交易，则可选择执行权利；如果有交易，则平仓更方便。当然，除非投资者执行权利有其他用途，否则，还是能平仓则平仓。因为行使权利还有下面的风险。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 行使权利时面临的风险

在到期日之前的任何交易日，买方都可以执行权利（美式期权）。如果投资者执行权利并且接受相应的期货合约，他将承受全部的风险并接受保证金的要求。如果投资者接受实物商品，他将承担拥有实物商品所带来的成本及其全部风险。经纪公司一般要求客户预先通知其执行权利的意向，并征收执行权利的费用和对冲其相应的期货头寸或实物商品头寸的佣金与费用。

（1）价格风险。当投资者计算目前的期货价格与履约价格的关系时，可能是获利的，但是权利行使后是否能平仓或平仓价格合适与否，都是不确定的。当相应的期货价格涨跌停板时，期权及其相应的期货合约的正常关系将不再存在。由此，执行期权而造成的相应期货头寸可能难以对冲。另外，等投资者执行平仓时，期货价格可能又发生了对投资者不利的变动。

（2）保证金风险。投资者在买进期权时，只缴了少量的权利金，而执行后要按期货要求缴纳保证金。

（3）头寸风险。要注意期权的头寸限制与期货的头寸限制是否一致，若期权客户可以持有 1000 手，而期货只可以持有 500 手，则一旦履约，投资者的持仓就超过规定，就需要将多余的头寸平仓。

注：买方提出要行使权利后，交易所按照持有时间最长的原则，找出卖方。买卖双方的部位转移到期货后，一切按期货原则进行。如果买方还要进行现货交割，则按期货原则重新配对。

（二）期权执行与履约限制

对于任何一个公司的股票而言，可以创造出数量巨大的期权合约，为了防止投机者操纵市场，交易所会对每个投资者在持仓量和执行量上有一定的限制。

1. 持仓限制

美国证券和交易所委员会规定：任何采取一定行动的个体和组织不得在同一标的证券市场中单边持有超过 8000 张期权合约。市场上存在两种交易方向：买入（多头）和卖出（空头），这里的多头、空头是指期权履约后，标的部位的买卖方向。

多头持仓 = 买入看涨期权的持仓 + 卖出看跌期权的持仓

空头持仓 = 卖出看涨期权的持仓 + 买入看跌期权的持仓

任何同种证券的期权头寸，如通用电子股票，都不得在任何方向超过 8000 张合约。例如，下列持仓量将不会违反这项规则：

虽然全部的交易量为 1.6 万张份合约，但任何一方向均未超过允许的 8000 张合约的限额。毕竟通用电子股票价格不可能同时上涨和下跌，因此在特定的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

多 头	空 头
买入看涨期权 5000 张	买入看跌期权 5000 张
卖出看跌期权 3000 张	卖出看涨期权 3000 张
共计 8000 张	共计 8000 张

时间价格只有其中一个方向上的变动。

如果一伙投资者想避开交易量的限制，可能会想出以下主意：星期一买入 8000 张某股票的看涨期权，星期二上午执行；星期二下午又买入 8000 张，再于星期三早上执行。这伙人这时不断地向股票施加压力。他们的交易量在任何时候，都会超过 8000 张合约，因此这些人并没有违反持仓量的限制。

2. 执行限制

另一项规则规定，任何个人或采取一致行动的组织，在任何 5 个连续交易日内，不得行使超过 8000 手同一标的证券的期权合约。

持仓量和执行限制对个人投资者很少成为问题，毕竟 8000 手合约代表 80 万股，几乎没有个人从事如此大额的交易，但财力雄厚的机构能够做到。需要注意的是，在一些情况下，个体可以单边持有超过 8000 手同一标的证券的合约持仓量而并不违反允许的限额，这将发生于标的股票拆细之时。

(三) 放弃权利

期权买方行使权利与否，完全取决于是否有利可图。如果在到期日，期权处于虚值状态，则买方不会提出行使权利，那么他就可以放弃权利。一般来说，放弃权利是不需要提出申请的。只要到期期权无利可图，买方便可任其作废。买方放弃权利，则意味着他的全部权利金已完全损失；而此时卖方则得到权利金的全部收入，权利金收入是卖方的最大收益。

买方放弃权利，即期权到期没有价值，是卖方求之不得的，也只有在这时，卖方的风险才全部消除。如果到期日期权没有价值，即买方放弃权利，则买方的权利消失，卖方的义务也随之消失，双方的期权部位自然在计算机中消除。

除非无利可图，否则不要放弃权利。能平仓，则平仓。

一、思考题：

1. 期权市场包括哪些主要的构成要素？
2. 什么是期权合约？
3. 期权合约标准化的内容包括哪几方面？
4. 期权合约交易方面的标准化内容是什么？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

5. 期权合约交割方面的标准化内容包括交割月份，交割月份的含义是什么？
6. 期权的交易指令构成有哪些？
7. 期权交易的风险是什么？
8. 期权和期货交易的区别与联系是什么？
9. 期权对买方和卖方的优越性有哪些？
10. 简述期权履约的步骤以及所面临的风险。
11. 期权的履约限制是什么意思？

二、判断题：

1. 投资者卖出期权后，在到期日之前他不用担心履约问题，只有在到期日对买方有利时，他才需要履约。

2. 在推出新的期权品种时，期权交易所往往会列出期权标的物很多个履约价格，而这些履约价格的个数一般根据标的物价格波动幅度和期权合约的时间来确定。

3. 某基金经理买入了一张标的为股指期货的看涨期权，若他想了结自己的头寸、结束在期权市场上的交易，则可以采取对冲平仓、执行权利和放弃权利三种方式。

4. 若期权被执行，则看涨期货期权的买入方将成为相应的标的期货的空头，看跌期货期权的卖出方将成为相应标的期货的多头。

5. 若期权被执行，则看涨期货期权的卖出方将成为相应的标的期货的空头，看跌期货期权的买入方将成为相应标的期货的多头。

6. 期权交易所面临的主要风险有：价格变动风险、对冲风险、保证金风险、权利执行风险四种。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第十四章　期权结算

期权结算是期权交易机制下不可缺少的一环，但它比期货结算复杂得多，涉及期货合约、履约价格、保证金、权利金等。由于买方的最大风险是成交时所交的权利金，因而对于买方没有每日结算风险，但卖方的风险与期货一样，依然存在，因此，交易所要对卖方进行每日结算。在这一章中我们将了解交易所保证金的收取以及虚值期权的变化对保证金的影响。

第一节　期权交易保证金

一、一般原理

期权结算的保证金制度有异于期货结算。在期权交易中，买方支付一笔权利金给卖方，交易完成，买方即持有一个看涨期权或一个看跌期权，或同时持有看涨期权或看跌期权，也就拥有了合约到期时按履约价格买入或卖出一笔期货合约的权利，如果合约到期后市场行情对买方不利，他完全可以放弃权利。因此，买方购入期权后不会承担更多风险，他可能蒙受的最大损失就是购入期权时支付的权利金。但对卖方来说，卖出期权后，除非在合约到期前平仓，否则就要义务接受买方的要求而履行期权合约。而且，买方要求执行期权肯定是当时市场行情对他有利。因此，卖方的盈利是有限的，不会超过期权成交时得到的权利金，而风险却是很大的，因为他有履约的义务。鉴于这样的原因，买方不需要交付保证金，而卖方必须交付保证金，以避免因到期后行情不利而毁约。

美国商品期货交易委员会规定，期权买进者在建立期权头寸时，必须支付全部期权权利金。在卖出期权时，交易者必须完全了解相应的保证金要求，特别应注意当市场朝着不利于交易者预期的方向涨跌时的追加保证金要求。

期权的保证金由每个交易所决定，以部位的现值及潜在风险作为参数，期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

权部位的保证金常常是变化的，因为期权的保证金依赖于实值或虚值的数量。一般期权的组合或期权和期货所组成的部位所需保证金较少，因为一个合约的风险会被另一个合约的价值部分抵消。

总之，期权交易者应注意以下几点：

（1）买进看涨期权与看跌期权时，买方除支付权利金外，不需支付任何保证金。所有权利金均以现金方式全额付清或交易所结算部当日从其账户中扣除。

（2）卖出看涨期权与看跌期权时，卖方有权收取权利金，不过他们却需交保证金。所有保证金，不论是原始保证金抑或追加保证金，可用现金或权利凭证，诸如国库券、长期公债或其他有价证券的形式来缴纳。

（3）当期权标的与期货合约以涨停板或跌停板价位收盘时，卖方可能需要增加保证金。

（4）多头期权与空头期权部位所产生的获利或损失，要等到期权部位对冲或执行权利后才能实现。

如果是欧式期权，在履约之前卖方的风险其实也是有限的，只要按照每日无负债结算制度严格进行，卖方的风险也只是权利金变化风险，因此，交易所在涉及期权保证金时，可以让卖方尽可能少交保证金；但在规定的履约日之前一段时间，必须提高卖方的保证金，这样既可以减少投资成本，又利于控制风险。实际上，不同的交易所对如何收取保证金有不同的规定。

二、保证金制度

目前，国外期权的保证金制度虽然五花八门，但可分为三种：传统制度、Delta 制度和 SPAN 制度。

1. 传统制度

传统的期权保证金制度，以纽约商品期货交易所为代表，每一张卖出期权的保证金为下列两者较大者：权利金＋期货合约保证金－虚值期权虚值部分的一半；期权金＋期货合约保证金的一半。

（1）卖出单项期权（无保护性期权）的保证金计算。

例 14-1 若一投机者 3 月 5 日卖出一张芝加哥期货交易所履约价格为 850 元/吨的 7 月小麦期货看跌期权合约，权利金为 30 元/吨，昨日期货结算价 876 元/吨，若期货保证金按 5%收取则为 43.8 元/吨，小麦期货是 1 手合约 136 吨，则保证金为：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

(A)	30	权利金
+	43.8	期货保证金（876×5%）
-	13	虚值的一半（876-850）/2
	60.8	
或者		
(B)	30	权利金
+	21.9	期货保证金的一半（21.9/2）
	51.9	

因此，当日结算时所需的初始保证金为 A 和 B 中较大者，60.8 元/吨，8268.8 元/手（136×60.8）。

例 14-2 若 3 月 5 日期货结算价格下跌到 856 元/吨，权利金上涨到 336 元/吨，则新的保证金为：

(A)	36	权利金
+	42.8	期货保证金（856×5%）
-	3	虚值的一半（856-850）/2
	75.8	
或者		
(B)	36	权利金
+	21.4	期货保证金的一半（42.8/2）
	57.4	

因此，当日所需的保证金为 A 和 B 中较大者，即 75.8 元/吨，10308.8 元/手（136×75.8），则需追加保证金 2040 元/手（10308.8-8268.8）。

在上面的两个例子中，保证金的第一种计算方法都比第二种得出的结果大。那么，在什么情况下，保证金会是第二种方法的结果呢？这只有在卖出的期权虚值很大时才能使用。

例 14-3 若例 14-1 中的投机者 3 月 5 日卖出的是一张芝加哥期货交易所履约价格为 790 元/吨的 7 月小麦期货看跌期权合约，权利金为 9 元/吨，则保证金为：

(A)	9	权利金
+	43.8	期货保证金（876×5%）
-	43	虚值的一半（876-790）/2
	9.8	
或者		

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

续表

	(B)	9	权利金
	+	21.9	期货保证金的一半（43.8/2）
		30.9	

因此，当日结算时所需的初始保证金为 A 和 B 中较大者，即 30.9 元/吨，4202.4 元/手（136×30.9）。

这种保证金制度基本上是根据卖出期权保证金的风险而调整，由于落入虚值的期权风险较低，因此，传统制度对于卖出虚值的期权可以免掉虚值一半的保证金。从保证金计算的两个公式可以看出，当期权的虚值部分等于期货保证金时，两个公式的结果相同；当期权为深虚值期权时，由于其一半也会非常大，这时按第一个公式计算的结果为负数，相当于交易所还需倒贴卖方保证金，这当然不可能，此时就要按第二个公式计算的结果收取保证金。

卖方收取的权利金之所以要计入保证金，是因为权利金尤其是实值部分是卖方的履约损失，期货合约保证金是卖方的履约保证，所以总的保证金收取要将二者加重，这样才能保证卖方履约的风险。而实际上，卖方所交的保证金与权利金相比，成本并不高，这可从图 14-1 中看出。

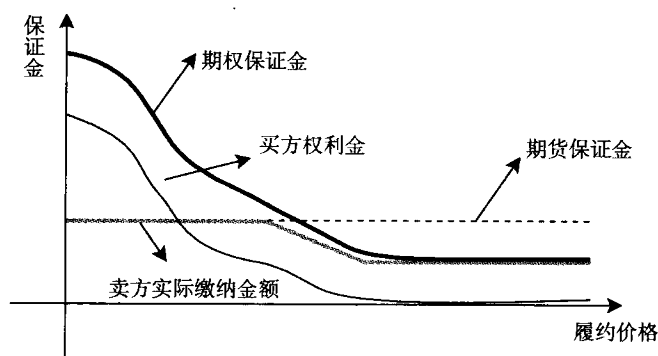


图 14-1　期权权利金、保证金与履约价格的关系

图 14-1 是依据 2002 年 3 月 28 日芝加哥期货交易所小麦 5 月合约看涨期权实际数据，根据上述所讲的公式计算后绘制的。从实际收益率来看，卖方的收益可能并不低，并不是卖方永远处于不利地位。

传统保证金公式要减去虚值期权的一半，还在于保证看涨期权与看跌期权的保证金不是同方向变化，而是反方向变化。在期货价格上涨时，看涨期权卖方的亏损增大，根据传统公式计算的保证金也增加，这有利于控制风险。而在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期货价格上涨过程中，看跌期权的虚值程度越来越大，卖方的风险却越来越小，则保证金的要求也减少。看涨期权保证金的变化与期货价格的变化呈正相关，看跌期权则相反。

（2）卖出组合期权的保证金计算。卖出组合期权，即投资者既卖出看涨期权又卖出看跌期权，且无保护。在组合中，或者履约价格不同，或者到期月份不同，或者两者都不同。

- 卖出组合期权保证金=实值期权保证金（或实值高的期权保证金）+虚值期权的权利金（或实值低的期权权利金）；
- 卖出组合期权保证金=权利金高的期权保证金+权利金低的期权权利金。

之所以要用实值期权（或实值高的期权），是因为实值期权的保证金总是比虚值期权（或实值低的期权）的保证金高。因为实值期权的权利金高且没有虚值，所以确定保证金数额时只需要计算一边的保证金即可。

例 14–4 卖出一份履约价格为 850 元/吨的 9 月小麦期货看跌期权合约，权利金为 36 元/吨。

卖出一份履约价格为 850 元/吨的 9 月小麦期货看涨期权合约，权利金为 63 元/吨。

标的物昨日结算价格 876 元/吨，我们可以先分别计算每个期权的保证金：

	看跌期权	36	权利金	
	+	43.8	期货保证金（876×5%）	
	–	13	虚值的一半 26/2	
		66.8		
	或者			
	看涨期权	63	权利金	
	+	43.8	期货保证金（876×5%）	
		106.8		

看涨期权的保证金比看跌期权的高，那么保证金总额就是：106.8+36=142.8 元/吨。

（3）有保护性期权交易的保证金计算。所谓有保护性期权，是指先买入一份看涨期权（或看跌期权），再卖出一份看涨期权（或看跌期权）；同时，买入的期限不早于卖出的期限，买入的履约价格至少与卖出的履约价格一样有利可图，则保证金=净权利金。

例 14–5 买入一份履约价格为 55 元/吨的 3 月到期的某品种看涨期权，权利金为 7 元/吨。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

卖出一份履约价格为 60 元/吨的 3 月到期的某品种看涨期权，权利金为 3 元/吨。

两项期权都是 3 月到期，时间没有差异。另外，买入的看涨期权履约价格（55）比卖出的看涨期权履约价格（60）低。如果标的物上涨到 100 元/吨，两项期权都将被履约，但买入的期权履约头寸可以抵补卖出的履约头寸，所以这种策略不需要缴纳保证金。但是，由于买入期权的权利金支出（7）大于卖出期权所收取的权利金（3），因此需要支付权利金净支出 7–3=4。

然而如果期权组合是没有保护的，则需要收取保证金。

例 14–6 买入一份履约价格为 60 元/吨的 1 月到期的某品种看涨期权，权利金为 3 元/吨。

卖出一份履约价格为 60 元/吨的 3 月到期的某品种看涨期权，权利金为8 元/吨。

标的物昨日结算价格为 62 元/吨。

1 月期权一旦到期，3 月期权则变成一个没有保护性的期权，所以这样的期权需要将卖出的期权按单项期权保证金计算，再加上买入期权所支付的保证金（也即权利金）。

传统保证金计算制度的缺点在于对套利部位保证金的计算。例如，对买一卖一期权的组合，不能计算其综合保证金的数目。因为有这些缺点，所以芝加哥商业交易所发展出一套改进的保证金制度——Delta 制度。

2. Delta 制度

所谓 Delta，是期货价格变动 1 元权利金所变动的数值，所以 Delta=0.5 元，表示标的物价格上涨 1 元，权利金上升 0.5 元，在 Delta 制度下，保证金取决于该期权的 Delta 系数乘以期货的保证金，也就是把期权当做相当期货数目来处理。此时，保证金 = 权利金 + Delta × 期货保证金。

例 14–7 某品种期货保证金为 2500 元/吨，履约价格为 400 元/吨的看跌期权权利金为 220 元/吨。Delta 为–0.4，则在 Delta 制度下保证金为：

220（权利金）+ 1000（Delta × 2500）= 1220 元/吨

Delta 制度虽然与传统制度比较能考虑到不同期货价格下的期权的不同风险，但它只考虑了标的物价格变动所造成的期权价值变化，而完全忽略了其他部位对期权价格的影响，其中尤以波动率的变化最为严重。因此，Delta 制度在很多情形下严重低估了期权的保证金。

3. SPAN 制度

为了改进 Delta 制度的明显缺点，芝加哥商业交易所在 1990 年发展出一种最新的期权保证金制度，即 SPAN 制度。SPAN 是 Standard Portfolio Analysis of

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Risk 的缩写。SPAN 是利用组合的方式去评估期货选择部位的风险。SPAN 在模拟一连串不同的市场可能变化下，包括标的物价格与波动率的变动，空头期权者的整个期货与期权部位的价值会如何变化，然后 SPAN 把最低保证金定为可以涵盖每日所有模拟状况中最大损失的数字。

SPAN 系统是一个综合性的风险评估系统，可以精确地计算任意投资组合的总体市场风险，并在此基础上结合交易所的风险管理理念，计算出应收取的保证金。SPAN 系统的核心计算模块由交易所计算并以参数文件的形式每天免费提供给投资者，投资者只要在此基础上输入各自的头寸情况，就可以快捷地在个人电脑上对自己的投资组合进行风险分析，并计算出自己头寸所需要的保证金额。这种简便的操作特性，使得它在推出之后即成为市场上计算保证金的主流系统，为了让 SPAN 系统适用于市场的各种情况，并精确计算任意投资组合的保证金，该系统分别测量了下列可能影响保证金额度的因素：标的资产价格的变动、标的资产价格波动性的变动、时间的流逝、合约的交割风险、同到期月份合约之间价差的变动、各标的资产之间价格相关性的变动。

在此基础上，SPAN 系统通过标的资产的市场价格变动与其波动性变动之前的组合来构建未来的市场情形，并求出某一具体投资组合在一段时间之内（一般指一个交易日）所可能遭受的最大损失的期望值。交易所则在此期望值的基础上确定收取的保证金额。

交易所为了计算保证金的需要，会先将投资组合头寸进行分类，把具有相同或者相类似标的资产视为一个标的资产组合。此外，SPAN 系统又为了计算上的方便，将标的资产组合进一步归类到各自不同的标的资产群。

SPAN 以标的资产组合为基础计算保证金，因此 SPAN 系统先将投资组合的头寸分拆为各自不同的标的资产组合，并对每个标的资产组合计算风险值，最后加总各标的资产群的风险值，即得到由 SPAN 系统所确定的整个投资组合风险值。

SPAN 系统计算出投资组合的总风险之后，会进一步计算投资组合中的期权净值。该值是投资组合中所有期权头寸依据市场价格立即平仓后的现金流量。SPAN 系统将整个投资组合的风险值减去期权净值的金额，作为对客户收取的保证金额度。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二节 每日结算

一、期权结算与期货结算的差异

期货交易只要买方报价和卖方报价相吻合便可以成交；而期权交易要涉及多个价格，买方向卖方支付一笔权利金，即可获得在一个规定时期按履约价格买入或卖出某种期货合约的权利。在市场交易过程中，权利金是随时波动的，而且同一品种的期权合约有多个履约价格，不同履约价格有不同的权利金。譬如，11 月某品种履约价格有 5 个，分别为 1120 元/吨、1140 元/吨、1160 元/吨、1180 元/吨和 1200 元/吨，这 5 个履约价格成交的期权合约盈利前景不同，风险成本大小各异，因此各履约价格期权下的权利金也会有别。

从结算角度看，尽管 5 个履约价格属于同一到期日和同一品种的期权，但按不同履约价格成交的期权合约就相当于不同种类的合约，盈亏计算必须考虑履约价格，也必须考虑权利金。这种计算方式不同于期货合约盈亏计算，譬如，某买方持有一个 11 月到期、履约价格为 1200 元/吨的看涨期权，权利金为 20 元/吨。若此时该品种的期货价格为 1210 元/吨，则买方要求执行权利，那么期权实值为 10 元，表面上盈利 10 元，但扣去已支付的权利金，实际上是亏损的。然而，从结算角度看，成交时支付的权利金是不必加入最后结算的，只在成交当日一次性结清，最后结算盈亏只考虑履约价格与到期执行期权时的期货价格。

期货交易结算与期权交易结算主要差异在于两个方面：①在期权交易结算中只有卖方必须承担履约责任，买方只有执行期权的权利而不承担必须履约的责任；在期货交易结算中，无论是合约买方还是卖方，凡到期未平仓的合约均有履约义务。因此，在期权交易结算中只有卖方必须交存保证金，并且在每日结算出现亏损时及时补足保证金，而期货交易的买卖双方都必须交足保证金。②期货结算只依据成交价及合约结算价，而期权结算（主要是履约时）需要依据成交时的履约价格、结算时的期货价格及成交时的权利金、结算时的权利金等相关价格，期权盈亏结算较期货盈亏计算复杂。

从本质上看，期权和期货都是远期交易，投资者可以保值或投机获利，其期货买卖风险和期权买卖风险从理论上讲都是巨大的。因此，结算风险管理机制应当完全相同，而且都同样需要采用会员制和两级结算制度。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

二、每日结算原则

期权交易结算有一个共同点，大部分买方和卖方都不会持仓到底等待到期日执行期权。他们和期货交易者一样，往往在市场出现有利局面或不愿意承担更大亏损时进行平仓。

1. 卖方持仓保证金结算

卖方的保证金要根据交易所规定的保证金进行结算。如果交易所规定按照传统保证金计算公式结算，则举例如下：

例 14-8 某一投机者 3 月 5 日卖出一张（136 吨）芝加哥期货交易所履约价格为 850 元/吨的 7 月小麦期货看跌期权合约，权利金为 30 元/吨（立即划入其账户），今日期货结算价格为 875 元/吨（前日为 864 元/吨），若期货交易保证金按 5%收取，当日权利金结算价为 28 元/吨。

当日成交时的权利金划入 = 30 × 136 = 4080 元/张。

当日成交时的交易保证金划出 = 权利金 + 昨日期货交易保证金 - 虚值期权的一半 = [30 + 864 × 5% - (864 - 850)/2] × 136 = 9003.2 元/张。

当日结算时的交易保证金=权利金结算价+当日期货交易保证金 - 虚值期权的一半 = [28 + 875 × 5% - (875 - 850)/2] × 136 = 8058 元/张。

当日结算时需要再划入其结算准备金账户 9003.2 - 8050 = 945.2 元/张。由于成交时收取了 4080 元/张，所以，他卖出的看跌期权实际占用的资金只有 8058 - 4080 = 3978 元/张。

例 14-9 若 3 月 6 日期货结算价格下跌到 857 元/吨，权利金上涨到 36 元/吨，则：

当日持仓的交易保证金 = 权利金 + 当日期货交易保证金 - 虚值期权的一半 = [36 + 857 × 5% - (857 - 850)/2] × 136 = 10247.6 元/张。

结算部门从其结算准备金账户划出资金 10247.6 - 8058 = 2189.6 元/张。这其中包括权利金的变化 = (36 - 28) × 136 = 1088 元/张和期货价格下跌所引起的期货交易保证金的减少 = (875 - 857) × 5% × 136 = 122.4 元/张，以及虚值一半的减少所引起的交易保证金的增加 = [(875 - 850)/2 - (857 - 850)/2] × 136 = 1224 元/张。

2. 卖方当日开仓当日平仓结算

例 14-10 某一投资者 3 月 6 日以 36 元/吨的权利金卖出一张（136 吨）履约价格为 850 元/吨芝加哥期货交易所的 7 月小麦期货看跌期权合约，当日期货结算价格为 875 元/吨（前日为 864 元/吨）。

当日成交时的权利金划入 = 36 × 136 = 4896 元/张。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当日成交时的交易保证金划出 = 权利金 + 昨日期货交易保证金 − 虚值期权的一半 = [36 + 864 × 5% − (864 − 850)/2] × 136 = 9819.2 元/张。

如果当日平仓价为 30 元/吨，则：

再划入 = 交易保证金 − 权利金平仓价 = 9819.2 − 30 × 136 = 5739.2 元。

成交时划入权利金为 4896 元/张，划出交易保证金为 5739.2 元，平仓后划入资金为 4991.2 元，则：

总的盈亏 = 4896 + 5739.2 − 9819.2 = 816 元/张。

简单地说，他 36 元/吨卖出，30 元/吨买入，从而：

总的盈亏 = 卖价 − 买价 = (36 − 30) × 136 = 816 元/张。

3. 卖方历史持仓结算

如果卖方当日没有平仓，而是隔日平仓。

例 14–11 例 14–8 中的投资者在 3 月 6 日以 36 元/吨平仓，则：

结算时将昨日结算时收取的保证金退回其账户，并从其账户扣除 36 元/吨，即：

实际划入资金 = 8058 − 36 × 136 = 3162 元。

他 3 月 5 日实际支付的资金为 3978 元，而如今只划入了 3162 元，则亏损 3978 − 3162 = 816 元。简单地说，他 30 元/吨卖出的，36 元/吨买入平仓，从而：

总的盈亏 = 卖价 − 买价 = (30 − 36) × 136 = −816 元/张。

4. 买方权利金的结算

买方不进行每日结算。买方一旦成交，其权利金全部从其账户中划出；一旦平仓，则按平仓价全部划入其账户。

例 14–12 买方成交时的权利金为 10 元/吨，则当日结算时从其账户上划出 10 元/吨，如果第二天，他以 20 元/吨平仓，则当日结算时划入其账户 20 元/吨。如果他当日以 10 元/吨成交，当日又以 20 元/吨平仓，则成交时从其账户上划出 10 元/吨，平仓时划入账户 20 元/吨，实际盈亏时：

卖价 − 买价 = 20 − 10 = 10 元/吨。

5. 履约结算

作为美式期权，每天都可能有履约发生，如果买方提出执行权利，则交易所按照配对原则找出相应的卖方。配对后，当日各自的期权持仓自动消失，结算部门收取卖方的交易保证金也于当日自动划入卖方结算准备金账号。至于买方因为成交当日的权利金已经划出，也不进行每日结算，所以执行权利后也没有权利金的划转问题。至于两者转换的期货部位，可视为新建立了期货部位，按照期货的结算办法进行每日结算。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

6. 权利放弃时的结算

最后交易日闭市后，虚值和平值期权以及提出不执行的实值期权将自动失效，其持仓在最后交易日后随着合约的到期也自然消失。权利放弃时，买方不用结算，卖方所支付的交易保证金全部划入其结算准备金账户。

三、实值期权自动结算

所谓实值期权自动结算，是指在到期日闭市后，所有没有提出权利执行的实值期权将由结算部门自动结算。这里是在扣除各项手续费以及还要有一定的利润情况下，实值期权才会自动结算。

一、思考题：

1. 期权结算与期货结算的区别和联系是什么?
2. 为什么期权的卖方需要交保证金，而买方则不需要?
3. 期权交易保证金的传统计算公式是什么?
4. 期权的 Delta 的含义是什么?
5. 期权交易保证金的 Delta 计算公式是什么?
6. SPAN 保证金制度出现的原因是什么?
7. 组合期权的保证金计算公式是什么?
8. 期权交易的结算分哪几步进行?

二、计算题：

1. 一投资者卖出两份履约价格为 1000 元/吨的 9 月小麦期货看跌期权合约，权利金为 60 元/吨，标的物当前价格为 1200 元/吨，若期货保证金按 5%收取，试按传统方式计算该期货期权投资者所需交纳保证金。

2. 一投资者卖出 5 份履约价格为 1000 元/吨的 9 月小麦期货看涨期权合约，权利金为 71 元/吨，标的物当前价格为 1200 元/吨，若期货保证金按 5%收取，试按传统方式计算该期货期权投资者所需交纳保证金。

3. 恒生指数期货保证金为 30000 港元，履约价格为 20000 点的该股指期货看跌期权权利金为 85000 港元，Delta 为 0.5，按 Delta 制度计算该期货期权投资者所需交纳保证金。

4. 一投资者卖出两份履约价格为 20000 点的 6 月恒指期货看跌期权合约，权利金为 160000 港元，标的物当前价格为 21000 点，若期货保证金按 10%收取，计算该期货期权投资者所需交纳保证金。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第十五章 期权权利金

在期权交易中，买卖双方竞价的是权利金，而权利金由内在价值和时间价值组成，受标的物价格和履约价格、标的物价格波动性、距到期日时间、无风险利率等因素影响。权利金是期权交易的成本，因此，了解权利金的构成及影响权利金变动的因素等就显得尤为重要。

第一节 权利金的构成

期权权利金就是买进或出售期权合约的价格。对于期权的买方来说，为了换取期权对于买方的一定权利，他必须支付一笔权利金给期权卖方；对于期权的卖方来说，他卖出期权而承担了必须履行期权的义务，为此，他收取一定权利金作为报酬。由于权利金是由买方负担的，是买方在出现最不利的变动时所要承担的最高损失金额，因此权利金也称作保险金。因为它是买进或售出权利的价格，故又称做权价或期权价格。

期权权利金额的多少取决于整个期权合约、合约月份以及所选择的履约价格等，期权的权利金一定等于其内在价值与时间价值的总和：权利金 = 内在价值 + 时间价值。

一、内在价值

内在价值（Intrinsic Value）是立即履行期权合约时可获取的总利润，是期权权利金中的实值部分。它是看涨期权的履约价格低于标的物价格的差额，或看跌期权的履约价格高于标的物价格的差额。它反映了期权合约履约价格与相关标的合约市场价格之间的关系：内在价值 = 期权的实值部分。

例如：小麦期货价格为 1200 元/吨、履约价格为 1150 元/吨的看涨期权具有 50 元/吨的内在价值（1200 - 1150）。

简单地说，实值期权的实值部分等于内在价值；平值期权内在价值为零；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

虚值期权无内在价值。

表 15-1 期权内在价值的六种情况

	内在价值	看涨期权	看跌期权
实值期权	有	履约价格＜标的物价格	履约价格＞标的物价格
平值期权	零	履约价格＝标的物价格	履约价格＝标的物价格
虚值期权	无	履约价格＞标的物价格	履约价格＜标的物价格

进一步的理解如图 15-1 所示：

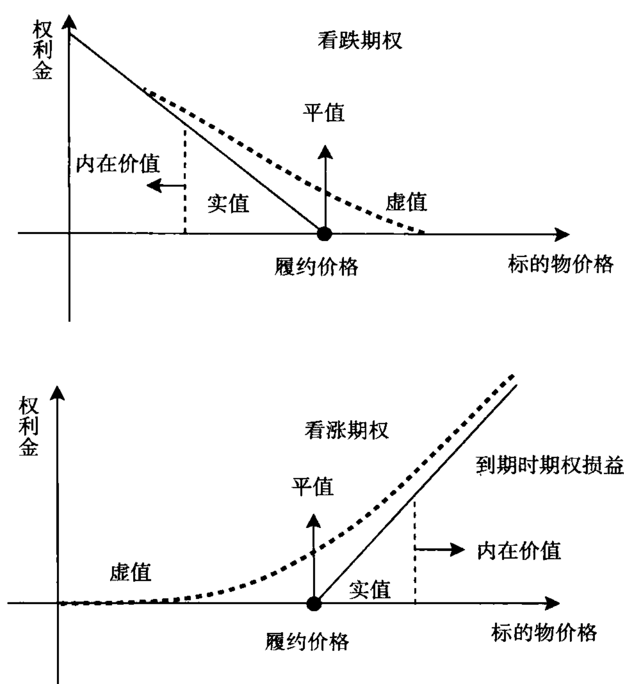


图 15-1 期权的内在价值

显然，如果某个看涨期权处于实值状态，履约价格和标的物相同的看跌期权一定处于虚值状态。反之亦然。

二、时间价值

时间价值（Time Value）是指期权权利金扣除内在价值的剩余部分，即权利金中超出内在价值的部分，又称外在价值（Extrinsic Value）。它是指期权的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 15-2　内在价值与实值平值、虚值的关系

<table>
<tr><th colspan="3">期货价格为 1200 元/吨</th></tr>
<tr><th>看涨期权</th><th>履约价格（元/吨）</th><th>看跌期权</th></tr>
<tr><td rowspan="3">有内在价值的实值状态</td><td>1170（30）</td><td rowspan="3">无内在价值的虚值状态</td></tr>
<tr><td>1180（20）</td></tr>
<tr><td>1190（10）</td></tr>
<tr><td>零内在价值的平值状态</td><td>1200（0）</td><td>零内在价值的平值状态</td></tr>
<tr><td rowspan="3">无内在价值的虚值状态</td><td>1210（0）</td><td rowspan="3">有内在价值的实值状态</td></tr>
<tr><td>1220（0）</td></tr>
<tr><td>1230（0）</td></tr>
</table>

买方希望随着时间的延长，相关标的物价格的变动有可能使期权增值时而愿意为买进这一期权所付出的权利金金额。它同时也反映出期权的卖方所愿意接受的期权的卖价。因此，确定时间价值的根本因素，是期权的买方和卖方依据对未来时间内期权的价值增减趋势的不同判断（也即对波动性的判断）：时间价值 = 权利金 - 内在价值。

比如，买进履约价格为 1200 元/吨的看涨期权时，期货市价为 1190 元/吨，若权利金为 20 元/吨，则这 20 元全部为时间价值（因为该期权为虚值期权，内在价值为零）。

那么时间价值是怎么计算的呢？比如，3 月 1 日的期货价格为 1190 元/吨，那么履约价格为 1180 元/吨的 5 月小麦期货看涨期权权利金是多少呢？首先，这里已有内在价值 10 元/吨，权利金应该大于 10 元/吨，大多少呢？这要看今后价格波动性的预测。如果预测价格波动较大，则权利金会高一些；如果预测价格波动不大，则权利金会少一点。多出多少，少出多少，要通过著名的 Black-Scholes 模型计算，也可以根据市价估算。比如，你认为价格能上涨 20 个点，则可以出价 15 元/吨。

一般来讲，期权剩余的有效日期越长，其时间价值就越大。因为期权的有效期越长，对于期权的买方来说，其获利的可能性就越大；而对卖方来说，所必须承担的风险也就越多，因而他卖出期权所要求的权利金就越多，而买方也愿意支付更多的权利金以占有更多的盈利机会。反之，期权的有效期越短，卖方所必须承担的风险也就越少，因此他卖出期权所要求的权利金不会很多，而买方也不愿意为这种盈利机会很少的期权支付更多的权利金。

当期权临近到期日时，如果其他条件不变，那么该期权时间价值的衰减速度就会加快，因为可以使期权转向实值的时间正在减少。在到期日，该期权就不再有任何时间价值，只剩下内在价值了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实值期权权利金 = 时间价值 + 内在价值

平值期权权利金 = 时间价值

虚值期权权利金 = 时间价值

期权权利金的构成要素可见图 15–2：

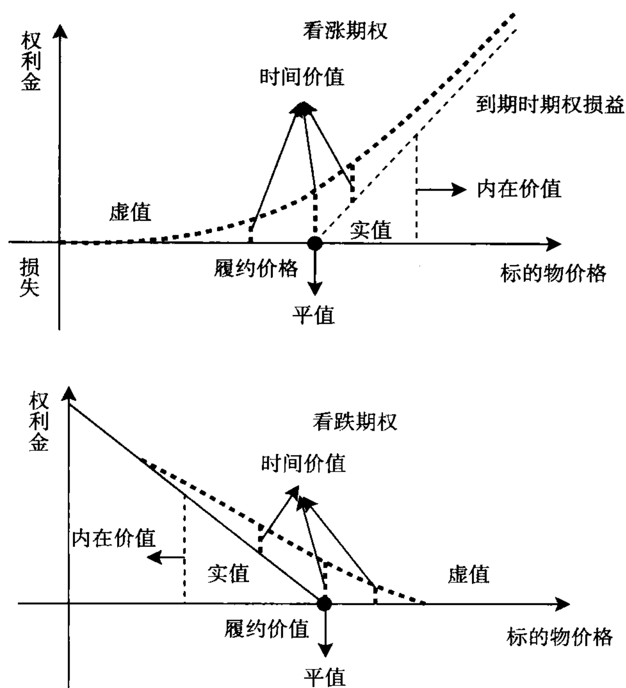


图 15–2 期权权利金的构成要素

平值期权时间价值最大，交易通常也最活跃，因为时间价值就是投机价值。时间价值有时还被称为投机的权利金。平值期权时，期权向实值还是虚值转化，方向难以确定，转为实值则买方盈利，转入虚值则卖方盈利，故投机性最强，时间价值最大。

期权的虚值程度越深，期权转为实值的可能性就越小，买方盈利的可能性就越小，故不愿多付出投机价值。

期权的实值程度越深，其进一步实值的可能性越小（看涨期权中，市价不可能无限制上涨；看跌期权中，市价不可能无限下跌），而且此时期权的杠杆作用会减弱，故投机价值也在减少。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

三、期权金与内在价值和时间价值的关系

前已所述，期权金由内在价值加上时间价值组成，而内在价值和时间价值又各自有不同的变化规律，这些变化规律可综合为图 15–3 所示：

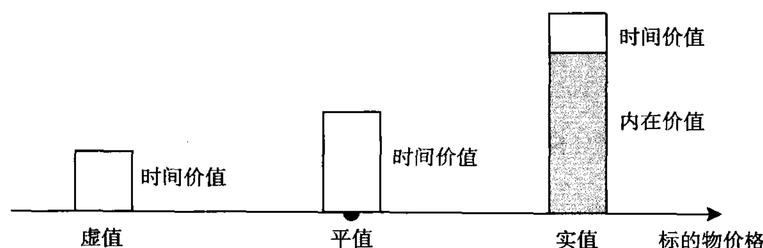


图 15–3 看涨期权的内在价值与时间价值

例 15–1 2002 年 2 月 15 日芝加哥期货交易所 5 月小麦期货价格结算价为 $281^6/_8$ 美分/蒲式耳，当日履约价格为 260 美分/蒲式耳的看涨期权合约（实值期权），权利金为 $23^4/_8$ 美分/蒲式耳，则：

内在价值$=281^6/_8-260=21^6/_8$，

时间价值$=23^4/_8-21^6/_8=1^6/_8$。

当日履约价格为 280 的看涨期权（实值期权但接近平值），权利金为 $10^4/_8$，则：

内在价值$=281^6/_8-280=1^6/_8$，

时间价值$=10^4/_8-1^6/_8=8^6/_8$。

当日履约价格为 290 的看涨期权（虚值期权），权利金为 7 ，则：

内在价值$=0$，

时间价值$=7$。

从上面的图表和例子中可以看出，实值期权权利金最高，平值期权权利金次之，虚值期权权利金最少。时间价值的高低依次是：平值期权、虚值期权、实值期权。

第二节 影响权利金的因素

权利金是期权合约中的唯一变量，是由买方和卖方的供求关系决定的。决定权利金的基本因素主要有以下 5 个：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（1）标的物价格（S）；
（2）标的物价格波动率（σ）；
（3）履约价格（K）；
（4）距到期日剩余时间（T）；
（5）无风险利率（r）。

权利金是由交易者通过竞价决定的，但交易者应该考虑和分析影响权利金的因素，以及如何使权利金的出价更科学。

一、标的物价格（S）

投资者在进行期权交易时，首先要考虑标的物价格，然后根据与履约价格的关系，选择实值期权、平值期权或虚值期权（其权利金是依次递减的）。

在看涨期权交易中，标的物价格与权利金呈正相关关系，标的物价格越高，内在价值越大，权利金越高。在看跌期权交易中，标的物价格与权利金呈负相关关系，标的物价格越高，内在价值越小，权利金越低。

表 15-3　标的物价格变动对权利金的影响

期权	标的物价格	权利金
看涨期权	上升	上升
	下降	下降
看跌期权	上升	下降
	下降	上升

二、标的物价格波动率（σ）

交易者在选择履约价格时，既要参考标的物价格，又要考虑标的物价格波动率。因为根据标的物价格波动率，方可选择实值期权、平值期权或虚值期权，这样才可以决定权利金的出价。

在期权定价模型中，价格波动率是最重要的变量，如果我们改变价格波动率的假设，或市场对价格波动率的看法发生了变化，期权的价值都会产生显著的影响。标的物价格波动幅度越大，买方盈利的可能性越大，卖方承担的风险越大，因此，权利金也就越高。另外，某一特定期权在标的物价格变动剧烈时会比在标的物价格变动平稳时拥有较佳的增值机会，因此，买方愿意对期权付出较高的权利金。

相关标的物价格的波动，增加了使期权向实值方向移动的可能性，因此，权利金也相应增加。也就是说，价格趋势出现逆转的可能性越大，期权买方也

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

越乐于接受期权卖方所提出的更高的期权价格。当相关标的物市场价格具有上涨趋势时，看涨期权的买方愿意多支付权利金，而看跌期权卖方则不会要求较高的权利金；相反，当相关标的物市场价格具有下跌趋势时，看涨期权的买方不愿支付较多的权利金，而看跌期权卖方则会提出较高的权利金要求。经验法则告诉我们：市场价格变动幅度越大，则相关期权的权利金越多。波动率越高，权利金越高。

例如：如果小麦期货市场价格波动于 1160~1230 元之间，那么对于该看涨期权卖方而言，价格为 1190 的小麦看涨期权，转为具有实值期权的风险性就会很大，因而其所收取的权利金就应高于市场价格波动较小的看涨期权的权利金。

标的物价格波动幅度越大，期权越有可能被执行，此时期权出售者希望避免履行合约，因此不愿意出售期权，除非他们所收受的权利金相当高。因此，假定其他情况不变，在变动剧烈的市场中，期权时间价值通常较高，其权利金因而也会较高。举例来说，在价格变动剧烈的市场中，在 3 个月后到期的期权，其权利金可能比价格平稳，且有 6 个月才到期的权利金要高。相反，期权标的物价格波动率越小，该波动时的执行期权具有收益的可能性越小，因此，权利金也就越低。

假如小麦的期货价格为 1200 元/吨，并在其后两月内预计将稳定在该价格水平，那么一个 1220 元/吨的小麦看涨期权的卖方所面临的风险就越小，因而所要求的权利金就不会高。权利金与价格波动率的关系见表 15-4：

表 15-4　波动率的变动对权利金的影响

期权	波动率	权利金
看涨期权	上升	上升
	下降	下降
看跌期权	上升	上升
	下降	下降

三、履约价格（K）

假定小麦期货价格为 1180 元/吨，履约价格为 1190 元/吨的看涨期权是一个虚值期权，其权利金比履约价格为 1170 元/吨的另一个其余均完全相同的看涨期权权利金低。买方可能付出 20 元/吨的代价去买进一个实值的看涨期权，但却仅愿意出 10 元/吨或更低的费用去买进一个虚值看涨期权。其理由就在于，实值看涨期权比虚值看涨期权拥有较大机会在最后被执行。

我们以股权为例。如果看涨期权在将来某一时间执行，则其收益为股票价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

格与履约价格的差额。随着股价的上升，看涨期权的价值也就越大，权利金也就越高；随着履约价格的上升，看涨期权的价值也就越小，权利金也就越低。对于看跌期权来说，其收益为履约价格与股票价格的差额。因此，看跌期权的行为正好与看跌期权相反。随着股价的上升，看跌期权的价值也就越小，权利金下降；随着履约价格的上升，看跌期权的价值上升，权利金上涨。

在看涨期权中，履约价格越高，买方盈利的可能性越小，因此，与权利金呈反向变动关系。在看跌期权中，履约价格越高，买方盈利的可能性越大，因此，与权利金呈正向变动关系。权利金与履约价格的关系见表 15-5：

表 15-5　履约价格变动对权利金的影响

期权	履约价格	权利金
看涨期权	上升	下降
	下降	上升
看跌期权	上升	上升
	下降	下降

四、距到期日前剩余时间（T）

买入期权的好处显而易见，就是风险有限，回报巨大。投资者往往可以利用其期权以小搏大。若投资者有正确的预期，则随时可以在短时间内获取数倍的回报。不过，期权也是高风险的投资工具，所付出的权利金可以在期权到期时全部消失。假定其他所有因素不变，当期权合约接近到期日时，其时间价值会递减。换句话说，期权距到期日剩余时间越长，其权利金就越高。这是因为时间越长，期权的价值越有增加的可能。期权合约在到期时，它不再具有任何时间价值，这就是期权被称为递耗资产的原因。图 15-4 显示了期权价值随时间的变化趋势：

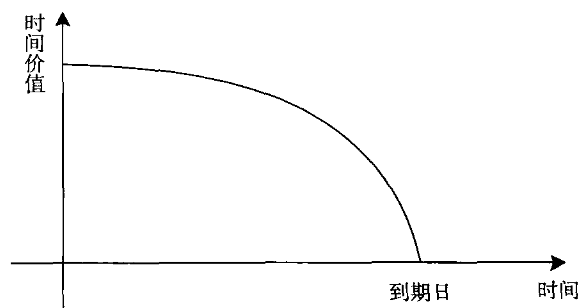


图 15-4　距到期日前剩余时间与权利金的关系

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在美式期权中，剩余时间越长，时间价值越大，看涨和看跌期权的权利金都会增加，呈正向变动关系。考虑其他条件相同，只有到期日不同的两个期权，则有效期长的期权执行的机会都不仅包含了有效期短的那个期权的所有执行机会，而且它的获利机会会更多。因此，有效期长的期权价值总是大于或等于有效期短的期权的价值。

看涨和看跌期权的权利金都与剩余时间呈正相关关系，权利金与剩余时间的关系如表 15-6 所示：

表 15-6 距到期日前剩余时间对权利金的影响

期权	剩余时间	权利金
看涨期权	越多	越多
	越少	越少
看跌期权	越多	越多
	越少	越少

五、无风险利率（r）

无风险利率水平对期权价格的影响不那么直接。当利率提高时，股票价格的预期增长率也倾向于增加。然而，期权持有者收到的未来现金流的现值将减少。这两种影响将都减少看跌期权的价值。因此，随着无风险利率的提高，看跌期权的价格将减少。而对于看涨期权来说，前者将增加看涨期权的价格，而后者将减少看涨期权的价格。可以证明对看涨期权来说，前者的影响将起主要作用，即随着无风险利率的增加，看涨期权的价格总是随之增加。不过，利率水平对期权时间价值的整体影响十分有限。

哪一种利率是无风险利率呢？在美国，联邦政府被视为信用最安全的借款者，所以期权定价中的无风险利率通常采用以国库券的收益率为基准。对于 60 天的期权，利率采用 60 天期国库券的收益率，其余依此类推。

权利金与利率的关系如表 15-7 所示：

表 15-7 利率水平对权利金的影响

期权	利率	权利金
看涨期权	上升	上升
	下降	下降
看跌期权	上升	下降
	下降	上升

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一、思考题：

1. 期权的权利金是怎样产生的?
2. 期权的权利金由哪几部分构成? 分别是什么含义?
3. 影响看涨期权权利金的因素有哪些? 它们是怎么起作用的?
4. 影响看跌期权权利金的因素有哪些? 它们是怎么起作用的?

二、计算题：

2010 年 1 月，某投资者买进芝加哥期货交易所 6 月履约价格为 330 美分/蒲式耳的小麦期货美式看跌期权，权利金为 15 美分/蒲式耳。到了 7 月 19 日，期货价格为 311 美分/蒲式耳，该看跌期权权利金为 21 美分/蒲式耳，此时该期权的内在价值是多少? 时间价值是多少? 如果此时执行权利，则可以净获利多少? 如果平仓，则获利多少?

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第十六章 期权损益分析

期权的基本交易原理只有四个：买进看涨期权、卖出看涨期权、买进看跌期权、卖出看跌期权。其他所有的交易策略都由此而派生。它们之中，有些名称古怪，有些操作复杂。这里我们只讨论最简单的四种策略以及它们的损益分析。

决定采用何种策略的一种方法是从简单的风险和收益角度考虑，可分为：

（1）有限风险——有限收益；

（2）无限风险——有限收益；

（3）有限风险——无限收益；

（4）无限风险——无限收益。

另一种方法是对期权策略的划分，依据的是市场对相关标的物的价格的预期。

表 16–1

市场预期	市场对标的物价格的预期	典型的期权
牛市	上升	多头看涨期权 空头看跌期权
熊市	下降	多头看跌期权 空头看涨期权
中性	无显著上升和下降	看涨期权与看跌期权的组合

期权策略因市场参与者的不同而不同。套期保值者买、卖期权以抵消价格反向变动的影响，投机者则运用该工具从预期的价格变动中谋利。

一、买进看涨期权损益分析

买进一定履约价格的看涨期权，在支付一笔权利金后，便可享有买入或不买入相关标的物的权利。一旦价格果真上涨，便履行看涨期权，以低价获得标的物资产，然后按上涨的价格水平高价卖出标的资产，获得差价利润，在弥补支付的权利金后还有盈余；或者在权利金价格上涨时卖出期权平仓，从而获得权利金收入。在这里存在一个损益平衡点：

损益平衡点 = 履约价格 + 权利金。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在损益平衡点以上，标的物价格上涨多少，期权便盈利多少。如果价格不但没有上涨反而下跌，则可放弃或低价转让看涨期权，其最大损失为权利金。

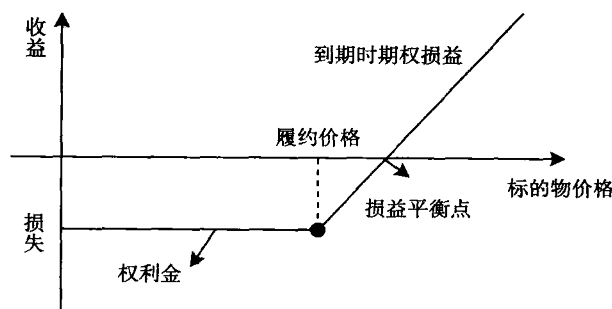


图 16-1　买进看涨期权损益分析图

市场观点是：购买者从相关标的物价格上升中寻求收益或避免损失。

波动性观点是：购买者预期标的物价格波动率上升。

风险：限制在权利金范围内。

收益：在上升市场中，到期时有无限的收益潜力。

损益平衡点：履约价格+权利金。

使用者：市场的牛市预期越强，看涨期权买入时的虚值程度就越深。换句话说，看涨期权购买者得到的履约价格越高。

例 16-1　某石油提炼商担心石油的价格会上涨，但他又不想通过购买一张期货合约而锁定在固定的价格，因此，该提炼商买入以每桶 1 美元权利金的一份履约价格为 16 美元的国际石油交易所布伦特原油的看涨期权。在到期时，该多头看涨期权的收益损失如下所示：

市场价格	结　果
大于 17 美元	收益 = 市场价格 – 17 美元
17 美元	损益平衡点
16~17 美元	损失 = 17 美元 – 市场价格
小于 16 美元	损失 = 全部权利金（1 美元）

二、卖出看涨期权损益分析

以一定履约价格卖出看涨期权可以得到权利金收入。如果标的物价格低于履约价格，则买方不会履约，卖方可获得全部权利金，如果标的物价格在履约价格与损益价格之间，由此获取一部分权利金收入。如果标的物价格大于损益

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

平衡点，则卖方将面临标的物上涨的风险。

损益平衡点 = 履约价格 + 权利金。

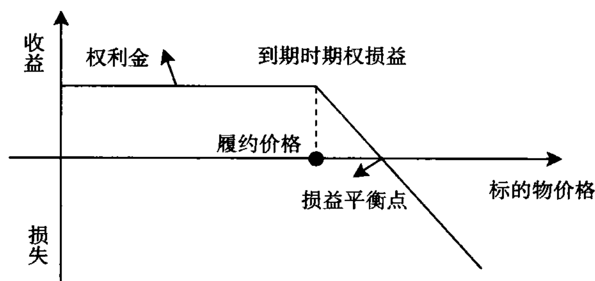


图 16–2　卖出看涨期权损益分析图

市场观点是：卖出者从相关标的物价格下跌中寻求收益或避免损失。

波动性观点是：购买者预期标的物价格波动率下降。

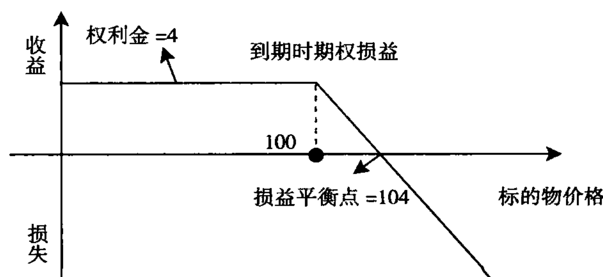
风险：在上升市场中，到期时有无限的潜在损失。

收益：限制在权利金范围内。

损益平衡点：履约价格+期权金。

使用者：市场的熊市预期越强，该看涨期权卖出时的实值程度就越深，以获取最大的权利金，换句话说，该看涨期权卖方的履约价格应越低。

例 16–2　某投资于长期国库券的基金经理希望增加其投资组合的收益。他认为未来几个月里市场价格将保持稳定或略有下降。当前的长期国库券的价格为 100 美元，因此该经理卖出 100 美元履约价格的看涨期权，并收取 4 美元的权利金。如果该期权被执行，该经理将从他的投资组合中交付长期国库券，收到的权利金将增加他的收益。在到期时，该空头看涨期权的收益损失如下所示：



全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

市场价格	结果
大于 104 美元	损失 = 市场价格 – 104 美元
104 美元	损益平衡点
100~104 美元	收益 = 104 美元 – 市场价格
小于 104 美元	收益 = 全部权利金（4 美元）

三、买进看跌期权损益分析

以一定履约价格并支付一笔权利金获得看跌期权多头部位后，买方就锁定了自己的风险，即如果价格高于履约价格，就放弃期权，它的最大风险是权利金。如果标的物价格在履约价格和损益平衡点之间，会损失部分权利金。如果标的物价格在损益平衡点以下，则买方仍可以较高的履约价格卖出，只要价格一直下跌，就一直获利。因此，看跌期权买方的损失有限，盈利可能巨大。

损益平衡点 = 履约价格 – 权利金。

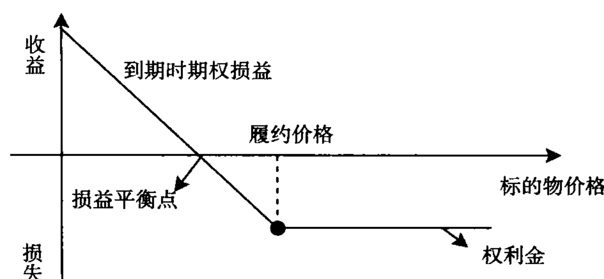


图 16–3　买进看跌期权的损益分析图

市场观点是：购买者从相关标的物价格下跌中寻求收益或避免损失。

波动性观点是：购买者预期标的物价格波动率上升。

风险：限制在权利金范围内。

收益：在下降的市场中，到期时有无限的收益潜力。

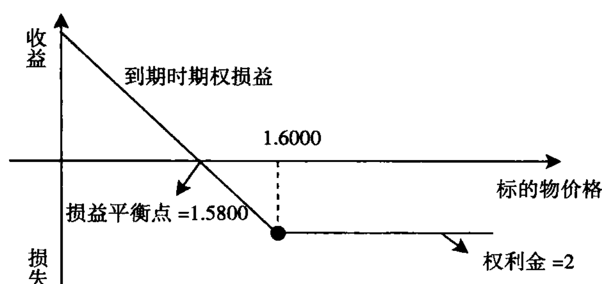
损益平衡点：履约价格–权利金。

使用者：市场的熊市预期越强，该看跌期权买入时的虚值程度就越深。换句话说，该看跌期权购买者得到的履约价格越低。

例 16–3　美国某机械公司与一英国公司达成了一笔生意，向其供应机器零部件，但是零部件的款项将在 3 个月后以英镑交付，在当前汇率为 1.6000 时，该笔交易对美国公司是有利可图的。但是，该美国公司担心在 3 个月的时间里汇率将下跌。因此，该公司买入一份 1.6000 的看跌期权，并支付了 2 分/英镑

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的期权费。在到期时，则该多头看跌期权的收益损失如下所示：



市场价格	结果
大于 1.6000	损失 = 全部权利金（2 分/英镑）
1.5800~1.6000	损失 = 市场价格 − 1.5800
1.5800	损益平衡点
小于 1.5800	收益 = 1.5800 − 市场价格

四、卖出看跌期权损益分析

看跌期权卖方的损益与买方正好相反，买方的盈利即为卖方的亏损，买方的亏损为卖方的盈利。

损益平衡点 = 履约价格 − 权利金。

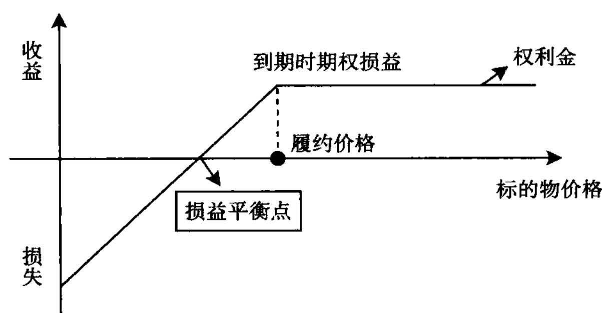


图 16–4　卖出看跌期权的损益

市场观点是：卖方从相关标的物价格上升中寻求收益或避免损失。

波动性观点是：卖方预期标的物价格波动率下降。

风险：在下降市场中，到期时有无限的潜力损失。

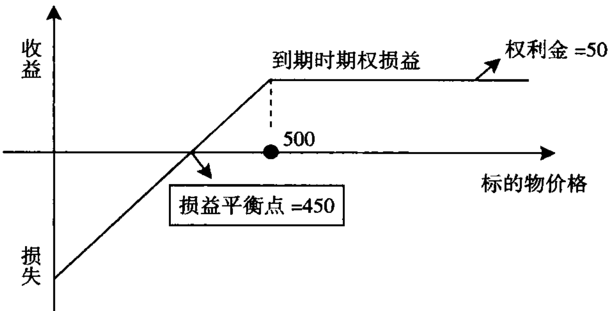
收益：限制在权利金范围内。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

损益平衡点：履约价格-权利金。

使用者：市场的牛市预期越强，该看跌期权卖出时的实值程度就越深，以获取最大的权利金，换句话说，看跌期权卖方的履约价格应越高。

例 16-4 某投机者发现 XYZ 公司的股票价格在近期的下跌中从 600 点降至550 点，尽管市场中仍存在忧虑，但该投机者认为价格不会降至 500 点以下，且可能会很快回升，为了从该观点中牟利，该投机者卖出 XYZ 履约价格为 500 点的看跌期权，并收取 50 点的权利金。在到期时，该多头看涨期权的收益损失如下所示：



市场价格	结　果
大于 500	收益 = 全部权利金（50 点）
450~500	收益 = 市场价格 − 450
450	损益平衡点
小于 450	损失 = 450 − 市场价格

注：本章所使用的损益图仅包括到期时的状况，这只是为更清楚起见。然而，期权价格实际上是一些随时间向到期线靠拢的曲线。如图 16-5 所示：

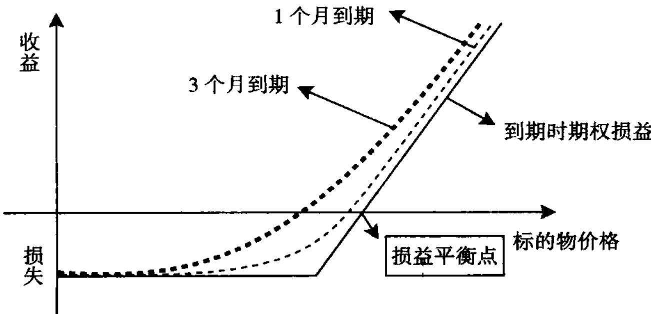


图 16-5　买进看涨期权随时间变化的损益分析图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

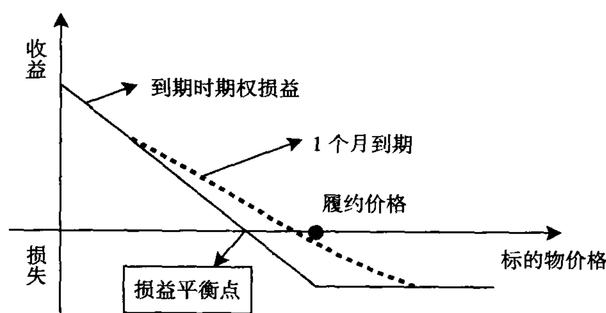


图 16-6 买进看跌期权随时间变化的损益分析图

一、思考题：

1. 期权交易的基本策略有哪些？
2. 从风险—收益的角度分析期权交易的基本策略。
3. 从对市场看法的角度分析期权交易的基本策略。
4. 损益平衡点的定义是什么？不同的交易策略下它是怎么计算的？
5. 在期权没有到期时，它的损益图形是什么形状，为什么不再是一条折线？

二、计算题：

1. 请画出在期权到期时，看涨期权卖方和买方各自的收益损失图。注意：损益平衡点、履约价格、权利金和坐标轴的标识都应标明。

2. 请画出在期权到期时，看跌期权卖方和买方各自的收益损失图。注意：损益平衡点、履约价格、权利金和坐标轴的标识都应标明。

3. 2008 年 3 月，某投机者卖出一张 6 月到期的履约价格为 500 点的 XYZ 股指看涨期权，并收取 50 点的权利金。到了 4 月，他又买进一张 6 月到期的 500 点履约价格的 XYZ 股指看跌期权，并支付了 30 点的权利金（看涨期权和看跌期权标的物与到期时间一样）。

（1）请给出在 6 月期权到期时，该投资者的收益损失图（在同一图中画出看涨和看跌两个头寸的损益）。注意：损益平衡点、履约价格、权利金和坐标轴的标识都应标明。

（2）请说明该投资者的这一合成策略（也即买进看涨期权和卖出同一标的物和到期的看跌期权）相当于期货交易中的什么策略（给出该策略的具体内容）。

4. 假设现在（7 月）Someone 股票价格为 69 美元，某投资者希望交易 9 月到期的该股票的期权。在期权交易所中关于该股票（9 月到期）的几个期权报

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

价如下所示：

期权类型	执行价格	到期月份	报价
欧式看涨期权	65 美元	9 月	6 美元
欧式看涨期权	70 美元	9 月	3 美元
欧式看涨期权	75 美元	9 月	2 美元

根据如上报价，该投资者现在买入 1 份执行价格为 65 美元的看涨期权，同时他卖出了 2 份执行价格为 70 美元的看涨期权，另外，他还买进了 1 份执行价格为 75 美元的看涨期权。

（1）请给出 9 月份所有期权到期时，该投资者的收益损失图（注意：损益平衡点、履约价格、权利金和坐标轴的标识都应标明）。

（2）请说明该投资者采用的这种交易策略风险与收益状况。该投资者为什么采用这种期权交易策略（也即他对该股票价格的观点如何）？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第十七章　期权套期保值

在期货交易中，买进期货以建立与现货部位相反的部位时，称买期保值；卖出期货以建立与现货部位相反的部位时，称为卖期保值。在期权交易中，情形与此不同，它不是按期权的部位来定义，而是按买卖期权所能转换成的期货部位（或标的物部位）来决定。因此，买进看跌期权和卖出看涨期权都称为卖期保值，因为它们履约后转换的部位都是空头；相反，买进看涨期权和卖出看跌期权都称为买期保值，因为其履约后都转换为多头部位。期权套期保值有比期货套期保值更大的优势、更大的优越性、更灵活的策略。

第一节　期权套期保值类型

一、卖期保值

对于生产者而言，一般在期权市场应做买方，应该买进看跌期权，因为买进看跌期权可以确定最低卖价。当然，卖出看涨期权也不失为一种保值方法，因为它可以得到权利金收入。

生产者一般特别关心的是保值他们的生产成本，以下利用期权的方法值得考虑。当到期日为6月第三个星期三的某交易所小麦期货价格为1200元/吨时，具体说明如下：

第一种方法：买进看跌期权

履约价格（平值）：1200元/吨

到期日：六月第三个星期二

通知日：六月第一个星期三

权利金：20元/吨

这种保值方法的特点是：

（1）期权买方虽然必须支付20元/吨的权利金，但被保证在任何时间都能

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在1200元/吨卖出。

（2）如果在通知日之前，市场价格上升，生产者可以简单地在期货市场卖出期货保值，同时将已经买进的看跌期权卖出平仓。

在上面的例子中，如果该投资者是以1200元/吨的价格卖出期货为现货保值，则获得的是最高卖价，如果价格大幅上涨，根本得不到上涨的利润；而买进看跌期权，则可以将期权平仓，收回部分权利金，然后可以再买进更高履约价格的看跌期权或卖出期货，这样用期权套期保值得到的是最低卖价。还有一点，是比期货保值更大的优势是没有保证金追加风险。

例17-1 某年10月13日，某进口商买进南美次年5月期低蛋白豆粕至中国港，价格为230美元/吨，当日芝加哥期货交易所5月期货价格为231美元/吨。为保险起见，同时买进5月期豆粕210美元/吨的看跌期权，权利金为4.50美元/吨。至第二年4月3日，芝加哥期货交易所豆粕价格为184美元/吨，5月期履约价格为210美元/吨的豆粕看跌期权已升值到46.20美元/吨，尽管现货损失46美元/吨（184 - 230 = 46），但买进的看跌期权盈利为41.7美元/吨（46.2 - 4.5 = 41.7），两者对冲，净损失只有4.3美元/吨。不进行风险管理，则要损失46美元/吨。

第二种方法：卖出看涨期权

当相应的市场价格为2500元/吨时，如果想在2600元/吨卖出，可以通过利用期权保值，同时得到一笔权利金。

履约价格（虚值）：2600元/吨

到期日：六月第三个星期二

通知日：六月第一个星期三

权利金：30元/吨

这种保值方法的特点是：

（1）可以得到一笔权利金收入。

（2）当市场价格上升到2630元/吨以上时，因为期权买方将会宣布履约，所以保证在2630元/吨卖出，但对于2630元/吨以上部分没有市场利益。不过，他能够保证以2630元/吨的价格卖出。

（3）没有一定能够卖出的保证。如果标的物市场价格下跌，则看涨期权不会履约，则无法卖出，只能在现货市场以低价卖出。不过，由于卖出期权得到的权利金收入，相当于为标的物价格提高了30元（权利金收入）的卖价。

卖出期权尽管风险很大，但目的是保值，卖出看涨期权的价值在于价格上涨，而投资者只要能按履约价格卖出就应该心满意足了，不应该抱怨价格上涨而没有高价卖出，否则，就成为投机心理了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

二、买期保值

买期保值与卖期保值操作方法相反，即需买进看涨期权和卖出看跌期权。买进看涨期权可以确立一个最高买价；卖出看跌期权，可以得到权利金收入。

如果消费者欲对其买进原材料的成本进行保值，那么对于其利用期货期权的特点解释如下。这些解释是对于价格为 1550 元/吨，到期日为六月第三个星期三的 LME 金属铝。

第一种方法：买进看涨期权

履约价格（平值）：1550 元/吨

到期日：六月第三个星期二

通知日：六月第一个星期三

权利金：40 元/吨

这种保值方法的特点是：

（1）期权买方需要支付 40 元/吨的权利金，同时保证在任何时间都能按 1550 元/吨买到货。

（2）如果在通知日之前，市场价格下跌，可以单纯地通过在期货市场买进期货保值，同时将已经买进的看涨期权卖出平仓，以减少权利金支出。

第二种方法：卖出看跌期权

当市场价格为 1550 元/吨时，若想获取 1500 元/吨的保值成本，那么，通过卖出看跌期权既可以获得标的物买价，又可以得到权利金收入。

履约价格（虚值）：1500 元/吨

到期日：六月第三个星期二

通知日：六月第一个星期三

权利金：25 元/吨

这种保值方法的特点是：

（1）可以得到一笔权利金收入。

（2）当市场价格跌至 1500 元/吨以下时，因为期权买方将会宣布履约，所以期权卖方必须以 1500 元/吨的价格将头寸接过来。因此，对于 1500 元/吨以下部分没有市场利益。

（3）当市场价格高于 1500 元/吨时，对于买进价格则没有任何保证，因为期权不会履约。此时，只有在现货市场以高价买进，但卖出期权收取的权利金可以降低购买成本。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二节 Delta 套期保值

从前面的介绍中，我们知道在期权交易中，买方的风险是有限的，而卖方的风险却是很大的。那么如何使卖方规避风险呢？投资者可以通过 Delta 而计算需要买进的期货合约数量来规避卖出期权的风险。Delta 是指标的物价格变动所引起的权利金的变动。

Delta 的一个实际用途是用于将期权仓位转化为等价期货仓位的计算数据，尤其是期权做市商，通常以期货来对冲他们的期权风险。

计算所需的期货仓位的公式非常简单：

当前市价下的等价期货合约数=期权合约数×期权 Delta

例 17-2 在相关期货市场为 19 元时，某交易者卖出 10 份履约价格为 19 元的看涨期权合约，平值期权的 Delta 约为 0.5。因此做 Delta 对冲时，所需买进的等价的期货仓位为：

$10 \times 0.5 = 5$ 份期货合约

现在假设相关期货价格上涨至 19.50 元，且 Delta 值也升至 0.6，则投资者所需的等价期货为：

$10 \times 0.6 = 6$ 份期货合约

即还需另外买进 $6 - 5 = 1$ 份期货合约。

例 17-3 在相关期货市场为 19 元时，某交易者卖出 10 份履约价格为 19 元的看跌期权合约，平值期权的 Delta 约为-0.5。因此做 Delta 对冲时，所需卖出的等价的期货仓位为：

$10 \times 0.5 = 5$ 份期货合约

现在假设相关期货价格下跌至 18.50 元，且 Delta 值变为-0.6，则投资者所需卖出的等价期货为：

$10 \times 0.6 = 6$ 份期货合约

即，还需另外卖出 $6 - 5 = 1$ 份期货合约。

若相关期货价格上涨至 19.50 元，且 Delta 值变为-0.4，则投资者所需卖出的等价期货为：

$10 \times 0.4 = 4$ 份期货合约

即，投资者此时需对冲掉 $5 - 4 = 1$ 份期货合约的空头。

注：由于相关标的物的价格是不断变化的，从而期权的 Delta 也是动态变

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

化的，所以，Delta 套期保值是一个连续的、动态的不断调整的对冲过程。

一、思考题：

1. 什么是期权交易买方套期保值？有哪几种保值方式，各自的效果如何？
2. 什么是期权交易卖方套期保值？有哪几种保值方式，各自的效果如何？
3. 什么是 Delta 套期保值？这种方式的保值原理是什么？
4. 为什么说 Delta 套期保值是一个动态过程？

二、计算题：

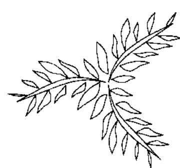
3 月 10 日大豆期货市场的 9 月到期的期货合约的市价为 1250 元/吨，某交易者卖出 100 手履约价格为 1250 元/吨的基于该大豆期货的 6 月到期的看涨期权合约，此时该期权的 Delta 约为 0.5。

（1）他可以采取几种方式进行套期保值？各自的效果如何？

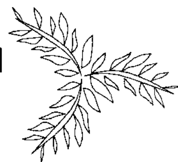
（2）若他做 Delta 对冲时，所需（买进或卖出？）等价的期货仓位为多少手？到了 3 月 11 日，期货价格上涨至 1300 元/吨，Delta 也升至 0.7，则该交易者需要（再买进或卖出？）等价的期货仓位为多少手？（假设一手基于大豆期货的期权合约含有 1 手大豆期货）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



第三部分　金融衍生品市场的风险与监管



全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第十八章　金融衍生品市场的风险和监管

金融衍生品市场是为转移基础商品市场主要是现货市场的风险而产生的，但自金融衍生品市场产生的那一天起，该市场本身就充满风险。这正如生命，自其诞生，就共生着细菌和病毒，如果生命中的抗体不对与其共生的细菌和病毒进行抑制，这些细菌和病毒就会吞噬生命本身。同样的道理，如果金融衍生品市场不对其面临的风险进行抑制，风险的爆发就可能毁掉市场本身。

本章讨论金融衍生品市场的风险和监管。

第一节　金融衍生品市场的风险

风险是指行为结果的不确定性。衍生品市场的风险是指衍生品市场参与者行为结果的不确定性。套期保值者可能保值，也可能保不了值；投机者可能获利，也可能获不了利；经纪公司可能赢利，也可能亏损；期货交易所、期货结算所、市场管理机构可能行使自己的职能，也可能行使不了自己的职能。这些都是衍生品市场的风险（将风险定义为行为结果的不确定性，是广义的定义；在风险理论中，风险还有别的定义）。

金融衍生品市场的风险有的源自金融衍生品市场之外，比如源自现货市场。现货市场价格的波动导致衍生品市场价格的波动（比如期货市场价格就由现货市场价格和持有成本构成——期货定价理论的结论），而衍生品价格和现货价格（基础品价格）的变动共同决定投机行为和套期保值行为的结果。至于现货价格又受哪些因素的影响？我们可以举出经济因素、政治因素、心理文化因素等，在第六章期货价格分析的基本分析法中我们曾讨论过有关因素，此处不再讨论。

金融衍生品市场的风险有的则来自衍生品市场本身，可以分为两大类因素：一是市场参与者的行为及行为能力；二是市场监管水平。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一、市场参与者的行为及行为能力

我们简要指出衍生品交易者、期货经纪公司、期货交易所和期货结算所的若干不法行为，这些行为是衍生品市场风险的主要来源。

衍生品交易者有意或无意的不法交易和非交易行为是期货市场风险的主要来源之一。主要的不法行为有：单独或者合谋，集中资金优势、持仓优势或者利用信息优势联合或者连续买卖期货合约，操纵期货交易价格；蓄意串通，按事先约定的时间、价格和方式相互进行衍生品交易，影响交易价格或者交易量；以自己为交易对象，自买自卖，影响交易价格或者交易量；为影响市场行情囤积实物等。

经纪公司有意和无意的非法行为是衍生品市场风险的重要来源。期货经纪公司的非法行为主要有：不按照规定向客户出示风险说明书，向客户作获利保证或者与客户约定分享利益、共担风险；未经客户委托或者不按照客户委托范围擅自进行交易；提供虚假的市场行情、信息，或者使用其他不正当手段，诱骗客户发出交易指令；向客户提供虚假成交回报；未将客户交易指令下达到期货交易所内；挪用客户保证金；接受不符合规定条件的单位或者个人的委托；接受公司、企业或者其他经济组织以个人名义委托进行交易；将受托业务进行转委托，或者接受转委托业务；允许客户在保证金不足的情况下进行交易；从事自营业务；不按照规定提取、管理和使用风险准备金；任用不具备资格的从业人员；未经批准设立营业部；伪造、变造、出租、出借、买卖经纪业务许可证和经营许可证；违反规定进行混码交易等。这些行为均可能对衍生品交易者、期货交易所、期货结算所甚至整个社会经济活动带来风险。

期货交易所和期货结算所的行为及行为能力也是衍生品市场风险的来源之一。期货交易所和期货结算所的非法行为主要有：未经批准，擅自制定或者修改章程、业务规则；未经批准，擅自上市、中止、取消或者恢复交易品种；未经批准，擅自上市、修改或者终止上市合约；允许会员在保证金不足的情况下进行交易；直接或者间接参与衍生品交易，或者从事与其职能无关的业务的；违反规定收取保证金，或者挪用保证金；伪造、涂改或者不按照规定保存交易、结算、交割资料；未建立或者未执行涨跌停板、持仓限额和大户持仓报告制度等。

期货交易所、期货结算所和期货经纪公司在以下方面的行为能力的不确定性也是衍生品市场风险的重要来源：保证交易、结算、交割顺利进行的能力；保证交易、结算、交割资料的完整性和安全性的能力。在信息传输和信息处理技术异常发达，而交易和结算的进行又在很大程度上依赖信息传输和信息处理

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

技术的今天，这一点显得尤其重要。

二、金融衍生品市场监管水平

衍生品市场的监管水平包括两方面的内容：一是指市场法规条例在体系上的完整性、内容上的合理性、执行上的可操作性。在新兴市场上，这一点很重要。二是指行使监管职能的机构的行政监管能力。在金融衍生品市场上行使监管职能的机构有国家主管机构、期货交易所、期货结算所、期货业协会等，还有国家司法部门和其他国家机关、行业协会等。它们能否及时、准确地了解衍生品市场的问题，能否及时找到有效解决问题的方法并及时、有效地解决问题，对于减少衍生品市场的风险、防范市场风险的累积、化解市场的风险十分重要。

第二节　金融衍生品市场的监管

由于衍生品市场的参与者都面临风险，而风险又可能使行为者不能实现行为的预期结果，所以如何规避风险、如何减少风险是所有市场参与者的问题。为减少或规避期货市场的风险，衍生品市场参与者都会优化自己的行为，这叫风险管理。金融衍生品市场参与者的风险管理行为和其他有意识或无意识的行为，都可能不当地损害市场其他参与者的利益或损害整个市场的利益、增加市场其他参与者的风险或整个市场的风险。因此，必须对金融衍生品市场的所有参与者的行为进行规范，必须惩罚不当行为者并防范和处理不当行为的消极后果。这叫金融衍生品市场的监管——规范市场参与者的行为、惩罚不当行为者、防范和处理不当行为的消极后果。

这里，我们不对风险管理进行进一步的讨论，我们讨论金融衍生品市场的监管。

金融衍生品市场的监管有两类基本模式（这一点同其他金融市场一样，如股票市场、保险市场、商业银行市场）：一是自律管理模式；二是集中统一管理模式。

自律管理模式是：由市场参与者组成行业协会（期货业协会——主要参与者为期货经纪公司）；经协会多数成员同意，由行业协会颁布行业规则（行规）；行业协会对市场参与者行为进行监督，调查和惩罚违规行为；防范和处理违规行为的消极后果。国家承认行业协会在监管上的权威性。英国、德国、

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

意大利、荷兰等国是自律模式的代表。以英国为例，英国没有证券法或证券交易法，只有一些间接、分散的法规；英国虽然设立了专门的证券管理机构，叫证券投资委员会，依据法律享有极大的权力，但它既不属于立法机构，又不属于政府内阁，实际监管工作主要由非政府机构进行自我监管。

集中统一监管模式是：由国家立法机关、国家行政机关或国家行政机关的部门颁布监管金融衍生品市场的法规条例，规范所有市场参与者的行为；在国家立法机关、国家行政机关或国家行政机关的部门设立专门机构，负责对市场参与者行为进行监督，调查和惩罚违规行为；防范和处理违规行为的消极后果。美国、日本、新加坡等国是集中统一监管模式的代表。

自律监管模式存在的理由，除“有其历史原因，是随市场的产生和发展自然形成的”外，主要是：像期货市场这样专业性极强的市场，市场之外的人士和机构对其存在的问题很难及时、准确、全面地了解；即使能了解问题，也未必能及时、有效地提出解决办法并进而解决问题。

自律监管模式的缺陷也是明显的。主要问题是：像期货业协会这样的自律监管机构，其成员主要是期货经纪公司，代表的并不是所有期货市场参与者的利益。为维护行业利益，尤其是行业垄断利益，它们有可能掩盖问题或扮演“利益同盟”常设机构的角色。结果可能是，期货经纪公司“既是运动员又是裁判员”。

集中统一监管模式在许多新兴市场上被广泛采用，除“没有历史”的理由外，集中监管模式还有其优点：监管者地位超脱，既强化了监管的权威性，又体现了监管的公平、公正性——监管者便于协调市场参与者各方的利益。

集中监管模式也有其缺陷。要及时、准确、全面地了解问题，难一点；要及时、有效地提出解决问题的办法并进而解决问题，也难一点。

由于两种模式各有其优缺点，所以世界上很少有期货市场仅采用一种模式进行监管。准确地说，当我们说英国金融市场采用的是自律监管模式时，我们是说，英国对期货类金融市场的管理是以自律监管为主、辅以集中监管手段；而当我们说美国金融市场是采用集中统一监管模式时，我们是说，美国对期货类金融市场监管是以集中统一监管为主、辅以行业自律监管。

中国金融衍生品市场的监管是以集中监管为主的。中国证券监督管理委员会下属期货部是中国金融衍生品市场的专门监管机构。市场参与者的行为主要由中国国务院和中国证券监督管理委员会颁布的法规条例规范。中国衍生品市场也有期货业协会类的行业协会，但其作用与以自律监管为主的国家的行业协会的作用不可同日而语。以下，我们介绍中国衍生品市场的监管，因我国到2010年1月除无期货之外的其他金融品在公开市场交易，所以这里我们主要介

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

绍期货市场的监管。

第三节　中国衍生品市场的监管

一、对交易各方行为的监管

我国对期货交易行为各方的监管主要由《期货交易管理条例》规定，该条例共八章 91 条。

第一章是“总则”。主要规定了期货交易必须在期货交易所内进行、中国证券监督管理委员会对期货市场实行集中统一的监督管理。

第二章是“期货交易所”。主要对期货交易所的设立和性质、期货交易所的组织结构、期货交易所的职能等进行了规定。

第三章是“期货经纪公司”。主要规定了设立期货经纪公司应当符合的条件。

第四章是“期货交易基本规则”。对禁止的交易行为、期货交易所的风险管理制度、撮合成交原则、保证金制度、期货交割、国有企业和国有资产占控股地位或者主导地位的企业的套期保值行为进行了规定。

第五章是“期货业协会”。主要规定了协会的性质和职责。

第六章是“监督管理”。规定了中国证券监督管理委员会对期货交易所、期货经纪公司等方面的监督管理权及实施办法。

第七章是“法律责任”。规定了各类违反本法律的处罚标准和办法。

第八章是“附则”。对“期货交易”、“期货合约”、“保证金”、“结算”、“交割”、“平仓”、“持仓量”、“持仓限额”、“仓单”、“撮合成交”、“涨跌停板”、“内幕信息”、“内幕信息的知情人员”等进行了定义。

该条例的详细内容已融入中国证券监督管理委员会颁布的一系列管理办法中。下面我们介绍的许多内容实际上就是该条例的内容。

二、对期货交易所的监管和期货交易所的监管

（一）对期货交易所的监管

我国对期货交易所的监管内容和办法主要由《期货交易管理条例》和《期货交易所管理办法》规定。

关于期货交易所的设立，法律有关规定如下。

设立期货交易所，由中国证监会审批。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

申请设立期货交易所，应当向中国证监会提交下列文件和材料：

（1）申请书；

（2）章程和交易规则草案；

（3）期货交易所的经营计划；

（4）拟加入本交易所的会员名单；

（5）理事会成员候选人名单及简历；

（6）拟任用高级管理人员的名单及简历；

（7）场地、设备、资金证明文件及情况说明；

（8）中国证监会要求的其他文件、材料。

关于期货交易所的职能，法律有如下规定。

期货交易所履行的职能是：

（1）提供期货交易的场所、设施和服务；

（2）设计期货合约、安排期货合约上市；

（3）组织、监督期货交易、结算和交割；

（4）保证期货合约的履行；

（5）制定和执行本条例规定的风险管理制度；

（6）中国证监会规定的其他职能。

具体地，期货交易所的职能还包括：

（1）制定并实施期货交易所的业务规则；

（2）发布市场信息；

（3）监管会员期货业务，查处会员违规行为；

（4）监管指定交割仓库的期货业务；

（5）监督结算银行与本所有关的期货结算业务。

关于期货交易所的组织，法律有如下规定。

期货交易所设会员大会、理事会。

会员大会是期货交易所的权力机构，由全体会员组成。会员大会行使下列职权：

（1）审议通过期货交易所章程和交易规则及其修改草案；

（2）选举和更换会员理事；

（3）审议批准理事会和总经理的工作报告；

（4）审议批准期货交易所的财务预算方案、决算报告；

（5）审议期货交易所风险准备金使用情况；

（6）决定增加或者减少期货交易所注册资本；

（7）决定期货交易所的合并、分立、解散和清算事项；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（8）决定期货交易所理事会提交的其他重大事项；

（9）期货交易所章程规定的其他职权。

会员大会由理事会召集，一般情况下每年召开一次。有下列情形之一的，应当召开临时会员大会：①会员理事不足期货交易所章程所规定人数的 2/3 时；②1/3 以上会员联名提议时；③理事会认为必要时。

会员大会由理事长主持。理事长因特殊原因不能履行职权时，由理事长指定的副理事长或者其他理事主持。

会员大会必须有 2/3 以上会员参加方为有效。

理事会是会员大会的常设机构，对会员大会负责。理事会行使下列职权：

（1）召集会员大会，并向会员大会报告工作；

（2）选举理事长、副理事长；

（3）通过对理事会成员的不信任案，并提请有关机构审议批准；

（4）拟定期货交易所章程、交易规则及其修改草案，提交会员大会通过；

（5）审议总经理提出的财务预算方案、决算报告，提交会员大会通过；

（6）审议期货交易所合并、分立、解散和清算的方案，提交会员大会通过；

（7）决定专门委员会的设置；

（8）决定会员的接纳；

（9）决定对违规会员的处罚；

（10）决定期货交易所的变更事项；

（11）审定根据交易规则制定的细则和办法；

（12）审定风险准备金的使用和管理办法；

（13）审定总经理提出的期货交易所发展规划和年度工作计划；

（14）监督总经理组织实施会员大会和理事会决议的情况；

（15）监督期货交易所高级管理人员和其他工作人员遵守国家有关法律、法规、规章、政策和期货交易所章程、业务规则的情况；

（16）组织期货交易所年度财务会计报告的审计工作，决定会计师事务所的聘用和变更事项；

（17）期货交易所章程规定和会员大会授予的其他职权。前款有关职权，理事会可以授予专门委员会或者总经理行使。

理事会由会员理事和非会员理事组成；其中会员理事由会员大会选举产生，非会员理事由中国证监会委派。理事会设理事长 1 人、副理事长 1~2 人。理事长、副理事长由中国证监会提名，理事会选举产生。理事长不得兼任总经理。

理事长行使下列职权：①主持会员大会、理事会会议和理事会日常工作；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

②组织协调专门委员会的工作；③检查理事会决议的实施情况并向理事会报告。

理事会会议至少每半年召开 1 次。有下列情形之一的，应当召开理事会临时会议：①中国证监会提议；②1/3 以上理事联名提议；③期货交易所章程规定的情形。

理事会会议须有 2/3 以上理事出席方为有效，其决议须经全体理事 1/2 以上表决通过。

期货交易所设总经理 1 人，副总经理若干人。总经理、副总经理由中国证监会任免。总经理每届任期 3 年，连任不得超过两届。总经理是期货交易所的法定代表人，总经理是当然理事。

总经理行使下列职权：

（1）组织实施会员大会、理事会通过的制度和决议；

（2）主持期货交易所的日常工作；

（3）根据章程和交易规则拟定有关细则和办法；

（4）拟定并实施经批准的期货交易所发展规划、年度工作计划；

（5）拟定期货交易所财务预算方案、决算报告；

（6）拟定期货交易所合并、分立、解散和清算的方案；

（7）拟定本办法第十二条规定变更事项的方案；

（8）决定期货交易所机构设置方案，聘任和解聘工作人员；

（9）决定期货交易所员工的工资和奖惩；

（10）期货交易所章程规定的或者理事会授予的其他职权。

从以上规定可以看出我国期货交易所虽然实行会员制，但会员大会不是最高权力机构（是权力机构）。这是很有特色的一种制度。

关于期货交易所的基本业务规则，法律有如下的规定。

期货交易所向会员收取保证金，用于担保期货合约的履行。期货交易所保证金管理制度的内容应当包括：

（1）向会员收取保证金的比例和形式；

（2）专用结算账户中会员保证金的最低余额；

（3）当会员保证金余额低于期货交易所规定最低余额时的处置方法。

期货交易所应当按照手续费收入的 20%的比例提取风险准备金。中国证监会可以根据期货交易所业务规模、发展计划以及潜在的风险决定风险准备金的规模。

期货交易实行每日无负债结算制度。

期货交易实行投资者交易编码制度。期货经纪公司会员和投资者必须遵守一户一码制度，不得混码交易。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期货交易实行套期保值头寸审批制度和投机头寸限仓制度。非期货经纪公司会员或者投资者申请套期保值头寸的，应当向期货交易所提交经营范围和经营业绩资料、现货购销合同等，由期货交易所审核后确定其套期保值头寸；投资者申请套期保值头寸的，由期货经纪公司会员对其提交材料审核后报期货交易所审核。期货交易所对会员和投资者在非交割月份和交割月份持有的投机头寸，分别制定最大持仓限制标准。

期货交易实行大户报告制度。期货交易所可以根据市场风险状况制定并调整持仓报告标准。

期货交易所有根据认为会员或者投资者违反期货交易所业务规则并且对市场正在产生或者将产生重大影响，为防止违规行为后果进一步扩大，期货交易所可以对该会员或者投资者采取下列临时处置措施：①限制入金；②限制出金；③限制开新仓；④提高保证金比例；⑤限期平仓；⑥强行平仓。

当期货价格出现同方向连续涨跌停板时，期货交易所可以采用调整涨跌停板幅度、提高交易保证金比例及按一定原则减仓等措施化解风险。

在期货交易过程中，出现以下情形之一的，期货交易所可以宣布进入异常情况，采取紧急措施化解风险：

（1）地震、水灾、火灾等不可抗力或者计算机系统故障等不可归责于期货交易所的原因导致交易无法正常进行；

（2）会员出现结算、交割危机，对市场正在产生或者将产生重大影响；

（3）出现本办法第四十六条情况并采取相应措施后仍未化解风险。

期货交易所应当以适当方式发布下列信息：①即时行情；②持仓量、成交量排名情况；③标准仓单数量和可用库容情况；④交易所业务规则规定的其他信息。

期货交易所交易规则应当载明下列事项：

（1）期货交易、交割和结算制度；

（2）经纪和自营业务规则；

（3）风险控制制度和交易异常情况的处理程序；

（4）保证金的管理和使用制度；

（5）标准仓单的生成、流转、管理以及注销等规则；

（6）期货交易信息的发布办法；

（7）违规、违约行为及其处理办法；

（8）交易纠纷的处理方式；

（9）需要在交易规则中载明的其他事项。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（二）期货交易所的监管

期货交易所的监管主要是对交易会员的监管。期货交易所对会员进行监管的内容和办法主要由《期货交易所会员管理办法》规定，其内容包括：

（1）会员资格的取得条件和程序；

（2）会员资格的变更条件和程序；

（3）对会员的监督管理；

（4）会员违规、违约行为处理办法。

而会员主要是通过履行会员义务、行使会员权利接受期货交易所的监管。

期货交易所会员的权利有：

（1）参加会员大会，行使选举权、被选举权和表决权；

（2）在期货交易所内进行期货交易；

（3）使用期货交易所提供的交易设施，获得有关期货交易的信息和服务；

（4）按规定转让会员资格；

（5）联名提议召开临时会员大会；

（6）按照期货交易所章程和交易规则行使申诉权；

（7）期货交易所章程规定的其他权利。

期货交易所会员的义务有：

（1）遵守国家有关法律、法规、规章和政策；

（2）遵守期货交易所的章程、业务规则及有关决定；

（3）按规定缴纳各种费用；

（4）执行会员大会、理事会的决议；

（5）接受期货交易所监督管理；

（6）期货交易所章程规定的其他义务。

三、对期货经纪公司及其高级管理人员的监管

对期货经纪公司的监管除上述提到的《期货交易管理条例》和《期货交易所管理办法》中有关交易、结算、交割等方面的日常监管制度和办法外，另外，还有对设立期货经纪公司及其营业部的监管和对期货经纪公司高级管理人员的监管。以下分别介绍《设立期货经纪公司及其营业部报批程序》和《期货经纪公司高级管理人员任职资格管理办法》的主要内容。

（一）设立期货经纪公司及其营业部报批程序

1. 设立期货经纪公司的报批程序

期货经纪公司的筹建

（1）申请设立期货经纪公司（以下简称公司），应当由全体拟投资人共同指

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

定的申请人向公司拟设立地证监会派出机构提交以下材料：①筹建申请报告；②可行性报告；③筹建方案；④拟投资人名册及其拟出资额、出资方式、出资比例；⑤所有拟投资人前两年度的财务报告（暂不需审计，经审计的报表与申请开业的材料一并上报）以及股东背景材料（比照股权变更申请上报材料的要求）；⑥筹建负责人的名单、简历、任职资格证明或资信情况说明；⑦证监会及派出机构要求的其他材料。

（2）公司拟设立地证监会派出机构收到上述材料后，应比照《期货经纪公司管理办法》的要求认真审核，重点考察公司的设立是否有利于期货市场的合理布局和规范发展，拟投资人是否符合作为公司股东的条件、拟投资人的出资金额和方式是否符合要求、筹建方案是否可行等。

（3）派出机构初审同意后，向证监会提交关于同意筹建公司的报告，连同上述申请材料一起报证监会复审。报告应以正式文件上报，在其中明确表明派出机构的意见。

（4）证监会复审同意后，向公司拟设立地证监会派出机构下发关于同意筹建公司的批复。

（5）公司的筹建工作应自批复下发之日起 6 个月内完成。逾期未完成筹建的，原批复文件自动失效。遇有特殊情况需要延长筹建期限的，应当于筹建期满前 1 个月向证监会提出延期筹建的书面申请，经证监会同意后予以延期，但延长期不得超过 3 个月。

期货经纪公司的开业

（1）公司筹建工作完成后，申请人应向公司所在地证监会派出机构提交以下材料：①申请开业的报告；②筹建情况报告；③《期货经纪公司管理办法》规定的材料。

（2）证监会派出机构结合公司的开业申请和上报材料，对公司的筹建情况进行现场检查验收。验收标准包括：①申报材料与实际筹建情况相符；②注册资本足额到位，以实物出资的，产权转移手续必须办妥；③有规范的公司章程；④高级管理人员具备高级管理人员任职资格并已经过考核谈话；⑤从业人员应取得从业资格；⑥有健全的组织机构；⑦业务规则、管理制度和内部控制制度符合中国证监会的要求；⑧经营场所适应期货经纪业务的需要；⑨与期货经纪业务有关的设施要求；⑩证监会及其派出机构认为需要验收的其他事项。

（3）证监会派出机构验收合格后，向证监会提交关于同意公司开业的报告，对验收情况和材料初审情况出具明确意见，连同公司上报材料一并报中国证监会复审。

（4）证监会审查验收合格后，向证监会派出机构下发关于同意公司开业的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

批复。

(5) 公司按《期货经纪公司管理办法》的规定办理《期货经纪业务许可证》和工商登记后，在指定报刊上公告，并将公告报所在地证监会派出机构备案。

2. 设立期货经纪公司营业部的报批程序

期货经纪公司营业部的筹建

(1) 申请在异地设立期货经纪公司营业部（以下简称营业部）的公司，应当首先向公司所在地证监会派出机构提出申请。公司所在地证监会派出机构应对公司的经营财务情况和守法经营情况进行考核，认为公司具备设立营业部条件的，向公司下发关于同意筹建营业部的批复，并抄送营业部拟设立地证监会派出机构，同时在《期货经纪公司设立营业部申请书》“公司所在地派出机构意见”栏签署意见。

(2) 公司应向拟设立地证监会派出机构提交下列材料：①申请筹建的报告；②可行性报告；③筹建方案；④筹建负责人名单、简历、任职资格证明或资信情况说明；⑤公司上年度经营财务情况；⑥证监会及派出机构要求的其他材料。

(3) 营业部拟设立地证监会派出机构审查同意后，应向证监会提交关于同意公司筹建营业部的报告，连同公司所在地证监会派出机构的批复文件及公司上报材料一并报证监会复审。

(4) 证监会审查合格后，向营业部拟设立地证监会派出机构下发关于同意公司筹建营业部的批复。

(5) 营业部的筹建工作应当自证监会批复下发之日起 6 个月内完成。逾期未完成筹建的，原批复文件自动失效。遇有特殊情况需要延长筹建期限的，应当于筹建期满前 1 个月向证监会提出延期筹建的书面申请，经中国证监会同意后予以延期，但延长期限不得超过 3 个月。

期货经纪公司营业部的开业

(1) 营业部筹建工作完成后，公司应向营业部拟设立地证监会派出机构提交以下材料：①申请开业的报告；②筹建情况报告；③《关于期货经纪公司营业部审批工作的通知》规定的材料。

(2) 营业部拟设立地证监会派出机构结合营业部的开业申请和上报材料，对营业部的筹建情况进行现场检查和验收。具体验收标准包括：①申报材料与实际筹建情况相符；②营业部岗位设置符合有关规定；③有符合要求的营业部管理制度；④营业部经理具备相应资格；⑤从业人员取得从业资格，从业人员数量符合要求；⑥有适合开展期货经纪业务的经营场所和设施；⑦证监会及派出机构认为需要验收的其他事项。

(3) 营业部所在地证监会派出机构验收合格后，在《期货经纪公司设立营业

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

部申请书》“营业部所在地派出机构意见”栏中出具材料初审和现场检查验收的意见，连同上述材料一并报证监会复审。

(4) 证监会审查验收合格后，向营业部所在地证监会派出机构下发关于同意营业部开业的批复。

(5) 公司按《期货经纪公司管理办法》及相关规定办理《营业部经营许可证》和工商登记后，在指定报刊上公告，并将公告报所在地派出机构备案。

在这里，我们顺便指出到 2002 年 9 月，我国法律规定期货经纪公司主要的设立条件是：①注册资本最低限额为人民币 3000 万元；②主要管理人员和业务人员必须具有期货从业资格；③有固定的经营场所和合格的交易设施；④有健全的管理制度；⑤中国证监会规定的其他条件。

(二) 对期货经纪公司高级管理人员的监管

对期货经纪公司高级管理人员的监管内容和办法主要由《期货经纪公司高级管理人员任职资格管理办法》规定。以下是该办法的主要内容。

期货经纪公司高级管理人员指期货经纪公司的董事长、总经理、副总经理。他们任职资格的审核与管理，包括任职资格的审核与确认、任职期间的考核、任职资格暂停与撤销以及其他相关事宜由中国证券监督管理委员长负责。中国证监会派驻各地的证券监管办公室、办事处、特派员办事处依照本办法和中国证监会的授权对期货经纪公司高级管理人员的任职资格进行审核与管理。

期货经纪公司高级管理人员应当具备以下条件：

(1) 身体状况良好；

(2) 诚实信用，勤勉尽责，具有良好的职业道德；

(3) 有相应的经济或者管理工作经验；

(4) 取得期货从业人员资格；

(5) 中国证监会规定的其他条件。

总经理、副总经理除符合以上五条规定条件外，还应当符合下列条件：

(1) 从事期货、证券工作 3 年以上，或者从事其他金融工作 5 年以上，或者从事其他经济管理工作 20 年以上；

(2) 具有履行高级管理人员职责所必备的经济、金融、期货知识和组织协调能力，熟悉金融、期货等相关法律法规。

下列人员不得担任期货经纪公司高级管理人员：

(1) 有《期货交易管理暂行条例》第十条所列情形之一的；

(2) 被中国证监会宣布为证券、期货市场禁止进入者的；

(3) 被开除的国家公务人员或者事业单位工作人员，自被开除之日起未逾 5 年的；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（4）因违法违规行为或者违纪行为被解除职务的期货交易所、期货经纪公司或者其他金融机构的从业人员、董事、监事，自被解除职务之日起未逾 5 年的；

（5）因失职造成重大经济损失或者导致发生重大案件的直接责任人和负有直接领导责任的人员，受到警告或者警告以上处罚，执行期满未逾 5 年的。

期货经纪公司高级管理人员不得在党政机关兼职。总经理、副总经理不得在其他营利性组织兼职。

期货经纪公司高级管理人员申请任职资格的，必须由拟任职公司推荐。申请人应当向公司所在地中国证监会派出机构提交申请材料；中国证监会派出机构通过审核材料、考察谈话、调查从业经历等方式，对期货经纪公司推荐拟任高级管理人员的能力、品行和资历进行审查；中国证监会在收到符合规定的申请材料之日起 30 个工作日内，决定是否核准其任职资格；予以核准的，由中国证监会颁发《期货经纪公司高级管理人员任职资格证书》；未予核准的，应当书面通知并说明理由。

中国证监会及其派出机构每年度对期货经纪公司高级管理人员任职资格进行年度检查。不符合年检规定条件的，不予通过年检，由中国证监会注销其期货经纪公司高级管理人员任职资格，并予以公布。期货经纪公司董事长或者总经理拟离任时，董事会应当委托具有证券期货从业资格的会计师事务所进行离任审计，并将审计结果报告中国证监会派出机构。

期货经纪公司执行董事、财务部门负责人、合规审查部门负责人、风险管理部门负责人以及期货经纪公司分支机构负责人的任职资格，由中国证监会派出机构比照本办法总经理、副总经理的任职条件予以核准和管理。

四、对期货从业人员的监管

对期货从业人员的监管主要由《期货从业人员资格管理办法（修订）》规定其内容和办法。以下是该办法的有关内容。

1. 期货从业人员的定义

期货从业人员是指：

（1）期货交易所的高级管理人员；

（2）期货经纪公司的高级管理人员；

（3）期货交易所业务部门的管理人员和从事交易、结算、交割、财务、稽查等业务的专业人员；

（4）期货经纪公司业务部门的管理人员和从事客户开发、执行委托、结算、合规审查等业务的专业人员；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

(5) 期货交易厅的高级管理人员和从事期货交易厅业务的专业人员；

(6) 从事期货业务的机构中从事期货投资分析、咨询业务的人员；

(7) 期货交易所非期货经纪公司会员中从事期货业务的管理人员和专业人员；

(8) 企业中从事期货业务持有《境外期货业务许可证》的管理人员和专业人员；

(9) 期货交易所、期货交易厅、期货经纪公司中的电脑管理人员；

(10) 中国证监会认为需要进行资格确认的其他期货从业人员。

2. 期货从业人员资格的取得

申请取得期货从业人员资格的，除以下情况外，必须通过中国期货业协会组织的资格考试，取得《期货从业人员资格证书》：

(1) 期货交易所的高级管理人员；

(2) 在期货、证券或相关业务管理岗位工作 5 年以上或者从事经济管理工作 20 年以上的期货经纪公司高级管理人员。

3. 从业人员行为规范

期货从业人员应当遵守下列执业行为规范：

(1) 遵守有关法律、法规、规章和政策，不得有操纵期货交易价格、欺诈客户和内幕交易的行为；

(2) 遵守中国期货业协会章程及会员管理规则、期货交易所有关规则和从事期货业务机构的规章制度；

(3) 恪尽职守，勤勉尽责，诚实信用，维护客户的合法权益；

(4) 自觉避免与客户的利益冲突，当无法避免时，应当确保客户得到公平对待；

(5) 不得协助或者协同他人进行违法违规活动；

(6) 服从中国期货业协会的自律性管理；

(7) 服从中国证监会的监督与管理。

4. 期货从业人员资格的管理

取得《期货从业人员资格证书》连续 3 年未从事期货业务的，《期货从业人员资格证书》失效，由中国期货业协会予以注销。从事期货业务的机构不得聘用无《期货从业人员资格证书》的人员作为期货业务专业人员对外开展业务。从事期货业务的机构可以聘用无《期货从业人员资格证书》的人员作为期货业务辅助人员，期货业务辅助人员不能对外开展业务。

中国期货业协会对期货从业人员的从业人员资格实施年检。期货从业人员不参加年检或者不符合年检规定条件的，不予通过年检，由中国期货业协会注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

销其《期货从业人员资格证书》，并向社会公布。

期货从业人员有违反法律、法规、规章及中国证监会有关规定的行为的，责令改正；情节严重的，由中国期货业协会给予下列纪律处分：

（1）暂停期货从业人员资格 6~12 个月；

（2）撤销期货从业人员资格并在 3 年内拒绝受理其从业人员资格申请；

（3）撤销期货从业人员资格并永久性拒绝受理其从业人员资格申请。

期货从业人员资格申请人违反本办法规定，提供虚假或者误导性材料的，责令改正；情节严重的，由中国期货业协会在 3 年内或者永久性拒绝其从业人员资格申请。已取得期货从业人员资格的，由中国期货业协会撤销其期货从业人员资格。

期货从业人员的执业行为违反有关从业机构的业务管理规定导致重大经济损失的，由中国期货业协会撤销其期货从业人员资格并在 3 年内拒绝受理其从业人员资格申请。

五、对期货业协会的监管和期货业协会的监管

《期货交易管理条例》第五章规定了期货业协会的性质和职责。

为使读者更好地了解中国期货业协会的地位和功能，也为了节省篇幅，我们仅摘录一段中国证券监督管理委员会网站上关于中国期货业协会的介绍。

“期货行业协会是依法成立的期货行业自律性组织，其会员由期货行业的从业机构和个人组成，是保障期货投资者利益、协调行业机构利益的重要工具，是联系期货经营机构和政府的重要桥梁和纽带，是政府对期货市场进行宏观调控管理的得力助手，是‘政府—协会—交易所’三级管理体系的重要组成部分。期货行业协会从保护行业内部公平竞争、促进行业整体的健康发展以及维护行业长远利益的目标出发，对全体会员及其市场交易行为实施管理。

“一般来讲，期货行业协会的职责主要有：强化职业道德意识，规范会员的交易行为，保护客户的合法权益；审查专业机构和人员的从业资格；对从业机构的财务状况实施监督；监督从业机构执行规则的情况；为涉及期货交易的纠纷提供仲裁方便；培训并考核专业期货人员，同时向公众普及期货知识等。美国全国期货协会（NFA）、英国证券期货局（SFA）、瑞士期货和期权协会（SFOA）等就是这样的组织。

“期货行业协会的管理是交易所管理与国家管理之间的一种重要补充，它比国家管理有更多的灵活性和针对性，比交易所管理又有更大的强制性和社会性。特别是政府有关机构授予它一定的权限（例如资格认证权），使它的管理更具权威性，部分地代替了国家管理的职能，在期货管理中发挥着重要的作用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“中国期货业协会（以下简称协会）成立于2000年12月29日，协会的注册地和常设机构设在北京。协会是根据《社会团体登记管理条例》设立的全国期货行业自律性组织，为非营利性的社会团体法人。协会接受中国证监会和国家社会团体登记管理机关的业务指导和管理。

“协会的宗旨是：贯彻执行国家法律法规和国家有关期货市场的方针政策，发挥政府与行业之间的桥梁和纽带作用，实行行业自律管理，维护会员的合法权益，维护期货市场的公开、公平、公正原则，开展对期货从业人员的职业道德教育、专业技术培训和严格管理，促进中国期货市场规范、健康、稳定地发展。

“协会由以期货经纪机构为主的团体会员、期货交易所特别会员和在期货行业从业的个人会员组成。会员大会是协会的最高权力机构，每3年举行一次。理事会是会员大会闭会期间的协会常设权力机构，对会员大会负责，理事会每年至少召开一次会议。理事会设25~30名理事，包括会员理事和特别会员理事。理事任期3年，可连选连任。理事会下设研究发展委员会、从业人员行为监察委员会、法律委员会3个专业委员会。协会设会长1名，副会长2~3名，任期3年，会长连选连任不超过两届。协会实行会长办公会制度和理事会领导下的秘书长负责制。办公会成员由会长、副会长、秘书长组成，在理事会闭会期间行使理事会授权的职责，会长办公会至少每季度召开一次。协会秘书长由会长提名，中国证监会核准、理事会聘任，秘书长为协会的当然副会长，专职主持协会的日常工作。目前协会常设机构秘书处已经形成了包括办公室、会员部、培训部、研究部在内的三部一室的内部组织结构。

“协会经费来源由会员入会费、年会费、特别会员费、社会捐赠、在核准的业务范围内开展活动或服务的收入等其他合法收入构成。”

一、思考题：

1. 什么是风险？什么是衍生品市场的风险？
2. 金融衍生品市场上的哪两大类因素是其风险的原因？
3. 金融衍生品市场的监管水平包括哪两方面的内容？
4. 什么是衍生品市场的行政监管能力？
5. 什么是衍生品市场的风险管理？
6. 什么是衍生品市场的监管？
7. 金融衍生品市场的监管有哪两类基本模式？
8. 什么是自律管理模式？
9. 什么是集中统一监管模式？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

10. 自律监管模式的好处和缺陷各是什么？

11. 集中统一监管模式的好处和缺陷各是什么？

12. 中国期货市场的监管是什么模式？

13. 在中国对期货交易行为各方的监管内容和方法主要由哪一部法规条例规定？

14. 对期货交易所的监管内容和办法主要由哪两部法规条例或办法规定？

15. 列举5项市场参与者的行为或行为能力，它们可能是衍生品市场风险的来源。

16. 到2002年9月，我国法律规定期货经纪公司主要的设立条件是什么？

17. 中国对期货从业人员进行监管的内容和办法主要由哪部法规、条例规定？

18. 中国期货业协会的性质、职能各是什么？

二、判断题：

1. 一项投资损失了本金的10%，我们说该项投资有风险。

2. 期货市场的风险源自期货市场之外。

3. 在中国，期货交易所的会员大会是期货交易所的最高权力机构。

4. 期货交易所的理事会是其会员大会的常设机构。

5. 在中国，期货交易所的理事会由会员理事和非会员理事组成。

6. 在中国，期货交易所理事会的理事长、副理事长由中国证监会提名，理事会选举产生。

7. 在中国，期货交易所理事会理事长不得兼任期货交易所的总经理。

8. 在中国，期货交易所总经理、副总经理由中国证监会任免。

9. 在中国，期货交易所对会员进行监管的内容和办法主要由《期货交易所会员管理办法》规定。

10. 到2010年1月，我国法律规定期货经纪公司设立条件之一是注册资本最低限额为人民币1000万元。

11. 期货经纪公司高级管理人员指期货经纪公司的董事长、总经理、副总经理。期货经纪公司高级管理人员可在党政机关兼职。

12. 中国证券监督管理委员会从事期货市场监管的人员和期货交易所的高级管理人员都是期货从业人员。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

附录　权　证

认股权证是金融市场中公司法人融通资金的一项重要商品，已经有 90 年以上的历史。随着时代的演进以及管理法规与交易制度的日趋完善，认股权证交易目前在一些成熟资本市场已非常活跃。

一、认股权证概念与性质

（一）概念与分类

认股权证（Warrant）是国际证券市场上近年来流行的一种最初级的股票衍生产品。它是由发行人发行的、能够按照特定的价格在特定的时间内购买（或卖出）一定数量标的股票的选择权凭证，实质上它类似于普通股票的看涨（或看跌）期权（认购权证或认沽权证）。认股权证的应用范围包括：股票配股、增发、基金扩募、股份减持等。根据不同的发行主体，认股权证可以分为股本认股证和备兑权证两种。

从大的方面看，认股权证一般分为股本认股权证及衍生认股权证。长电权证及武钢认购权证就是典型的股本认购权证。股本认股权证是上市公司的集资活动。在行使时，上市公司将发行新股，并以行使价售与股本认股权证的持有人。这类权证到期时，上市公司的股本一般会随着权证持有者的行权而有所增加，从而摊薄上市公司的每股收益。衍生认股权证一般由投资银行尤其是券商发行，不增加股份公司的股本。发行人发行衍生认股权证并非为了集资，而是提供给投资者一种管理投资组合的有效工具。备兑认股权证（Covered Warrant）是衍生认股权证的一种，其发行人将认股权证的指定证券或资产存放在独立的受托人、托管人或存放处，作为其履行责任的抵押，而受托人、托管人或存放处则代表认股权证持有人的利益。

一般来讲，股本认股权证和衍生认股权证在到期前同样可在市场买卖，但股本认股权证的流通量一般较低，且定价无从比较，认股权证价格的升跌幅有可能大幅偏离正股表现。相反，衍生认股权证通常实行做市商制，流通量不成问题，认股权证定价的透明度较高，有实际杠杆等数据作参考，认股权证理论价格的升跌幅也有依据支持。事实上，投资者也可看到，宝钢 JTB1 作为首家

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

认购权证，由于没有做市商制的指导，上市以来就走出了大起大落、价格偏离标的正股的行情。

如果以持有人的权利而言，认股权证还可分为认购权证和认沽权证。宝钢JTB1和长电权证以及武钢认购权证就是典型的认购权证。新钢钒及武钢股份认沽权证则是认沽权证。这也就意味着买入认购权证的投资者，是相关标的股票未来上涨才能获利，而买入认沽权证的投资者，则只有标的股票未来股价下跌时才能赚钱。

就行使状况而言，认股权证亦分为欧式认股权证和美式认股权证。美式认股权证允许持有人在股证上市日至到期日期间任何时间均可行使其权利，而欧式认股权证的持有人只可以在到期日当日行使其权利，欧式认股权证为香港最常见的认股权证类别。在目前四家权证中，宝钢JTB1和长电权证、新钢钒认沽权证是欧式权证，武钢股份的认沽权证及认购权证是美式权证。这也就是说，宝钢JTB1和长电权证、新钢钒认沽权证在发行之后，只有至到期日才能结算，之间总流通量将不发生改变，而武钢股份的权证则有可能在到期日之前便慢慢被权证持有者行权而出现减少。

（二）认股权证的基本要素

从认股权证的设计来看，包括以下9个要素：

1. 发行人

股本认股权证的发行人为标的上市公司，而衍生认股权证的发行人为标的公司以外的第三方，一般为大股东或券商。在后一种情况下，发行人往往需要将标的证券存放于独立保管人处，作为其履行责任的担保，这种权证被称为备兑认股权证。

2. 看涨和看跌权证

当权证持有人拥有从发行人处购买标的证券的权利时，该权证为看涨权证。反之，当权证持有人拥有向发行人出售标的证券的权利时，该权证为看跌权证。认股权证一般指看涨权证。

3. 到期日

到期日是权证持有人可行使认购（或出售）权利的最后日期。该期限过后，权证持有人便不能行使相关权利，权证的价值也变为零。

4. 执行方式

在美式执行方式下，持有人在到期日以前的任何时间内均可行使认购权；而在欧式执行方式下，持有人只有在到期日当天才可行使认购权。

5. 交割方式

交割方式包括实物交割和现金交割两种形式。实物交割指投资者行使认股

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

权利时从发行人处购入标的证券，而现金交割指投资者在行使权利时，由发行人向投资者支付市价高于执行价的差额。

6. 认股价（执行价）

认股价是发行人在发行权证时所定的价格，持证人在行权时以此价向发行人认购标的股票。

7. 权证价格

权证价格由内在价值和时间价值两部分组成。当正股股价（指标的证券市场价格）高于认股价时，内在价值为两者之差；而当正股股价低于认股价时，内在价值为零。但如果权证尚没有到期，正股股价还有机会高于认股价，因此权证仍具有市场价值，这种价值就是时间价值。

由于投资者可以通过二级市场交易认股权证，所以认股权证的价格最终还决定于买卖双方的供需量（若实行做市商制，买卖需求只是影响权证价格的因素之一，正股的价格波动才是主导因素）。投资者在估算认股权证价格时，必须综合考虑认股权证的内在价值、时间价值、理论价格、交易量等因素，才能作出比较准确的判断。

8. 认购比率

认购比率是每张权证可认购正股的股数，如认购比率为 0.1，就表示每十张权证可认购一股标的股票。

9. 杠杆比率（Leverage ratio）

杠杆比率是正股市价与购入一股正股所需权证的市价之比，即杠杆比率 = 正股股价/(权证价格 ÷ 认购比率)。

杠杆比率可用来衡量“以小搏大”的放大倍数，杠杆比率越高，投资者盈利率也越高，当然，其可能承担的亏损风险也越大。

（三）认股权证的功能与特点

认股权证的功能表现在三个方面：一是从市场功能来看，它丰富了市场投资品种，为证券市场提供风险管理工具；二是对发行人来说，它可以加大融资工具对投资者的吸引力，顺利实现筹资目的；三是对投资者来说，权证能发挥杠杆作用，达到以小搏大的目的。

认股权证一般具有融资便利、对冲风险、高杠杆等特点。具体来说它具有以下 5 个特点：

（1）权证的持有者有权利而无义务，两者都有期权的特征。在资金不足、股市形势不明朗的情况下，投资者可以购买权证而推迟购买股票，减少决策失误而造成的损失。

（2）风险有限，可控性强。从投资风险看，认股权证的最大损失是权证买

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

入价，其风险锁定，便于投资者控制。

（3）权证为投资者提供了杠杆效应。投资人可用少量资金购买备兑权证，取得认购一定数量股份的权利，可能赢得一旦这些股份上市可获得的价差，具有以小搏大的特性。

（4）结构简单、交易方式单一。认股权证是一种个性化的最简单的期权。它的认购机理简单、交易方式与股票相同，产品创新的运作成本相对较低。大部分衍生产品都是以现金进行交割，而认股权证可以用实券交割，更符合衍生产品发展初期投资者的交易习惯。

（5）备兑权证的发行不涉及发行新股或配股。它的发行是因为发行人已拥有大量已发行的股票，或通过市场吸纳了现有的股票，以备各备兑权证持有者行使权利，因此发行备兑权证具有套现的目的，它并不增加证券的总量，不会摊薄正股的每股盈利；而一般认购证因涉及发行新股或配股，所以在发行时都伴随着股本的扩张，具有集资的目的。

（四）认股权证在国际证券市场上的发展态势

认股权证由于其风险低，结构简单，便于运作的特点，使它成为新兴证券市场金融创新的首选品种，截至 2000 年底，国际证券交易所联合会（FIBV）的 55 个会员交易所中，已经有 42 个交易所推出了认股权证。在德国、澳大利亚、Euronext 等交易所买卖认股权证数目已达到数百个之多，我国台湾地区权证产品也非常发达。

香港的上市期权亦有认购及认沽，不同的是，它比权证多一种投资方法，那就是长仓及短仓——买入认购及认沽期权，或沽出认购及认沽期权。而在衍生权证市场上，投资者则只能单方面买入认购权证或认沽权证，不能作沽空。因此，在策略配合上有所不同。

值得指出的是，由于权证（特别是备兑权证）的期权性质，使得它与期权存在一种互斥性，这一点在中国香港和美国市场都有体现。在香港，个股期权于 1995 年推出后，成交量一直偏低，原因之一在于权证推出的时间较早，已经大量占有香港市场，另一方面也是由于期权本身的结构和操作都相对复杂，无法将权证的投资者吸引到期权这边。而在美国则正好相反，期权市场发展成熟，散户投资者占了期权市场成交量的一半以上，期权已成为美国投资者对冲风险和扩大收益的重要金融工具。这也是权证市场在美国不太发达的重要原因。根据认股权证的价格发现功能和我国的特殊情况，利用认股权证减持国有股的方式主要是指利用备兑权证减持国有股。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

二、认股权证和股票期权的联系

认股权证和股票期权在本质上是相同的，两者均赋予持有人一定权利（但没有义务），使他们在有效期内按预定价格买入（或出售）特定数量的证券。但是，认股权证和股票期权也存在着一些差异，这主要表现在以下几个方面：

1. 发行人

认股权证存在一个固定的发行人（如上市公司、券商等），权证持有人可要求其履行相应义务；而期权并不存在固定的发行人，投资者卖出期权后就需要履行相应义务，因此期权的履约保证由专门的期权结算公司予以承担，期权卖方需向结算公司交纳保证金作为履约保证。

2. 标的证券

认股权证的标的证券种类极为广泛，一般仅需满足一定的规模、财务条件；而期权的标的证券由交易所指定，一般为流通性较高的大型蓝筹股。

3. 产品结构

认股权证在到期日、行使方式、认股价格、认股比率等产品结构上各不相同，由发行人根据自身情况予以设定；而上市交易的期权都有标准化的产品结构，这些结构由交易所设定。

4. 对股本结构的影响

对于上市公司发行的股本认股权证而言，当股本权证持有人行使认股权利时，将导致公司股本规模的扩大；但期权的行使仅是在现有投资者之间进行标的证券交割或现金交割，因此对股本结构不会有任何影响。

5. 权证市场和期权市场规则比较

权证市场和期权市场规则比较

市场特征	期权市场	权证市场
交易对手方	中央结算	不同的发行人
做市商	几个竞争的做市商	发行人主导的做市商
卖空	可以	不可以
做市保证（量及深度）	全部做市商统一	依发行人不同而变化
合约设计	标准的	由发行人选择
新合约产生	规则监管	发行人酌情处理

6. 权证市场和期权市场微观结构比较

权证市场以个人投资者为主，适合于主要以投机为目的的市场需求，交易成本需计算回转交易；而期权市场以机构投资者为主；适合于主要以套期保值

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为目的的市场需求，交易成本通常只需计算单边交易成本。

权证与期权的区别（以指定标的物为股票为例）

	股本权证	衍生（备兑）权证	股票期权
产品特性	证券化衍生产品，筹资工具，现货交易	证券化衍生产品，具有杠杆效应，风险管理工具，现货交易	合约化衍生产品，保证金交易
发行人（行权时有义务的一方）	标的股票发行公司	金融机构（第三方）	不特定，随合约买卖情况变动
发行条款设计	发行人可能增加以筹资为目的的条款，鼓励投资者认购股票	主要由大型投资银行开发设计，其差异具备“品牌”效应	合约标准化，主要由交易所开发设计
发行目的	协助发行人筹资，激励	提供避险和投资的工具	避险，投资
发行数量	事先确定	事先确定	不定
交易参与者	以一般投资者为主	以一般投资者为主	以机构投资者为主
对股本的影响	行权时增加股本	行权时无影响	无影响
行权方式、价格、期限等	非标准化，由发行人决定，期限可长达 10 年	非标准化，由发行人决定，期限一般在 2 年以下	标准化，期限一般为 3、6、9、12 个月
交割方式	实券	实券或现金	现金
交易	在交易所或者场外交易，可以不交易	在交易所或者场外交易，可以不交易	在交易所交易
投资风险	无追加投资风险	无追加投资风险	有追加投资风险

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

判断题答案

错的是：

第一章　1、2、5、6、9；
第二章　2、3、4、7、8、9；
第三章　1、3、5、7、10；
第四章　1、4、6；
第五章　—
第六章　1、2、6、9；
第七章　—
第八章　3、4、5；
第九章　2、3；
第十章　—
第十一章　—
第十二章　1、3；
第十三章　1、4、5；
第十四章　—
第十五章　—
第十六章　—
第十七章　—
第十八章　1、2、3、10、11、12。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

主要参考文献

1. 王文灵等：《金融衍生工具定价理论》，经济科学出版社，1998 年。

2. Black & Scholes，*The Pricing of option and corporate liabilities*，Journal of political Economy，81 (May–June 1973)，pp.637–659.

3. 生柳荣：《当代金融创新》，中国发展出版社，1998 年。

4. 瞿卫东：《金融工程学》，中国财政经济出版社，1997 年。

5. 约翰·赫尔著、张陶伟译：《期权、期货和衍生证券》，华夏出版社，1997 年。

6. Contract specifications，1993，Chicago Board of Trade.

7. Julian Walmsley，The new financial instruments，1988 by John Wiley $sons，Inc.

8. 杨玉川等：《现代期货市场学》，经济管理出版社，1998 年。

9. 李一智：《期货与期权教程》，清华大学出版社，2002 年。

10. 叶永刚：《金融衍生工具》，中国金融出版社，2004 年。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

本书由三部分构成。第一部分介绍期货市场知识，共十一章，其中第一章至第六章构成一个完整的体系，全面、系统而又简单明了地介绍了期货市场的构成、运作和应用原理；第七章至第十一章，分别介绍了传统商品期货和金融期货，其中用三章分别介绍了金融期货的三个主要品种——利率期货、股票价格指数期货和外汇期货；第十一章介绍了天气期货。第二部分介绍期权市场知识，共六章，分别介绍了期权市场的产生、期权合约、期权交易的结算、损益分析、权利金和应用期权进行套期保值等知识，这部分的侧重点是公开市场交易的期货期权。第三部分由第十八章构成，介绍了金融衍生品市场的风险与监管。

本书全面采用国际、国内最新的资料，方法上广泛采用了简单明了的数学模型。本书可作为高等院校金融、贸易、经济管理等专业研究生、MBA和本科高年级学生的教材，也可用作期货业内人员的培训教材。

THE CONCISE COURCE OF
FUTURES AND OPTIONS MARKET





定价：35.00元